

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTEK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LOKASI :
DI SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO
Jl. Samas Km 2.3, Kanutan, Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul,
Yogyakarta



Muhammad Irfan Hari Utomo
15504247002

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016

HALAMAN PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini telah melaksanakan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro :

Nama : Muhammad Irfan Hari Utomo

NIM : 15504247002

Program studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Fakultas/ Universitas : Teknik/ Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro dari tanggal 15 Juli 2016 s.d. 15 September 2016, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta,.. September 2016


Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan


Guru Pembimbing Lapangan

Prodi Pendidikan Teknik Otomotif

Jurusan TSM


Kir Haryana, M.Pd.

NIP. 19601228 198601 1 001


Alfian Banuarli, S.Pd

NBM.1124810

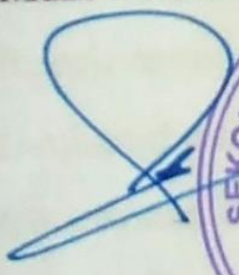
Mengetahui,

Kepala Sekolah

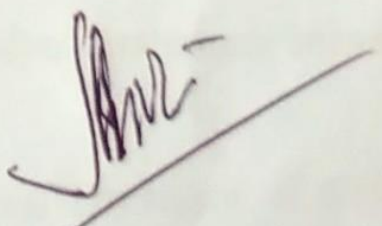
Koordinator PPL

SMK Muh. 1 Bambanglipuro

SMK Muh. 1 Bambanglipuro


Drs. H. Maryoto, M.Pd.

NIP. 19650522 198903 1 005


Suparjiyanto S.Pd.

NBM. 1013944



KATA PENGHANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga TIM PPL dapat menyelesaikan PPL Tahun 2016 dan menulis laporan hasil PPL yang bertempat di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro. Laporan PPL ini merupakan salah satu persyaratan guna menempuh mata kuliah PPL.


Adapun tujuan dari kegiatan PPL ini adalah memberikan pengalaman dan pengetahuan lapangan sebagai bekal mahasiswa agar menjadi calon tenaga pendidik yang profesional. Dengan adanya kegiatan PPL ini diharapkan mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah dan menerapkannya di lingkungan masyarakat sekolah. Mahasiswa juga dapat mengembangkan keterampilannya selama di lingkungan masyarakat sekolah dan memperoleh wawasan bila nantinya bekerja sebagai tenaga pendidik.

Akhirnya atas segala bimbingan, pengarahan dan bantuan selama melaksanakan PPL hingga terselesaikannya penyusunan laporan PPL ini, penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, MA. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Unit Program Pengalaman Lapangan (UPPL) atas kerjasamanya dalam pelaksanaan PPL.
3. Drs. H. Maryoto, M. Pd. selaku Kepala SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, yang telah memberikan izin, kesempatan dan bimbingan selama pelaksanaan PPL
4. Kir Haryanam M.Pd.. selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama pelaksanaan PPL.
5. Suparjiyanto, S. Pd. selaku koordinator PPL SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro yang telah memberikan bantuan dan bimbingan selama pelaksanaan PPL.
6. Alfian Banuarli, S. Pd, selaku Guru Pembimbing Lapangan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro yang telah memberikan bimbingan dan motivasi serta ilmu yang bermanfaat untuk modal awal menjadi seorang pendidik.
7. Segenap Guru, karyawan dan staf SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro atas kerjasamanya selama pelaksanaan PPL.
8. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan PPL ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan laporan ini. Akhir kata semoga laporan PPL ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bantul,... September 2016

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'C' followed by several vertical strokes and a horizontal line, representing the name Muhammad Irfan Hari Utomo.

Muhammad Irfan Hari Utomo

NIM. 15504247002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
ABSTRAK	viii
BAB I	1
A. Analisis Situasi	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	8
BAB II	13
A. Persiapan PPL	13
B. Pelaksanaan PPL	17
C. Praktik Mengajar	20
D. Analisis Hasil Pelaksanaan	23
BAB III	26
F. Kesimpulan	26
G. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal mengajar praktikan PPL per minggu jurusan TSM.....	19
Tabel 2. Jadwal Jam Pelajaran Harian.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Format Observasi Pembelajaran Di Kelas
Lampiran 2	Format Observasi Kondisi Sekolah
Lampiran 3	Kalender Pendidikan SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro
Lampiran 4	Jadwal Pembelajaran Produktif Jurusan TSM
Lampiran 5.	Perhitungan Minggu, Hari dan Jam Efektif
Lampiran 6	Program Tahunan
Lampiran 7	Program Semester
Lampiran 8	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Job Sheet
Lampiran 9	Catatan Harian Pelaksanaan PPL
Lampiran 10	Rekap Presensi Siswa
Lampiran 11	Rekap Nilai Siswa
Lampiran 12	Menentukan KKM
Lampiran 13	Kartu Bimbingan PPL
Lampiran 14	Matriks Kerja PPL
Lampiran 15	Serapan Dana Kegiatan Fisik
Lampiran 16	Dokumentasi

**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
(PPL)
SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPOURO BANTUL
YOGYAKARTA**

*Oleh : Muhammad Irfan Hari Utomo
NIM : 15504247002
Pendidikan Teknik Otomotif*

ABSTRAK

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu universitas dengan latar belakang pendidikan memiliki tugas sebagai pencetak tenaga kependidikan yang handal dan profesional untuk dunia pendidikan. Melalui program-program mata kuliah kependidikan yang dilaksanakan baik praktik, teori maupun lapangan diharapkan mampu memberi bekal pengetahuan dan ketrampilan kepada para mahasiswa tentang proses belajar mengajar. Salah satu mata kuliah lapangan wajib lulus adalah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang mana sebagai latihan kependidikan yang bersifat intrakurikuler dimana sebelumnya mahasiswa mengikuti terlebih dulu mata kuliah micro teaching sebagai awal pembelajaran untuk praktek PPL. SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro merupakan salah satu dari sekian sekolah yang dijadikan lokasi PPL UNY pada tahun 2016 ini. Secara umum sekolah ini mempunyai fasilitas yang cukup memadai, namun masih perlu diperbaiki dan ditingkatkan agar dapat mendukung kelancaran seluruh aktifitas belajar mengajar di sekolah.

Kegiatan PPL ini dilaksanakan pada tanggal 15 Juli – 15 September 2016. Sedangkan mata pelajaran yang diampu untuk dibuat administrasi oleh penulis adalah Pengukuran Non Elektrik dan Gambar Teknik dengan alokasi waktu tiap minggu sebanyak 18 jam pelajaran dan penulis sendiri mengampu 2 kelas yaitu X TSM C dan X TSM E.

Secara keseluruhan program kerja PPL terlaksana dengan baik, meskipun masih ada kekurangan. Dimulai dengan persiapan PPL berupa konsultasi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, lab sheet, evaluasi dan lembar penilaian karena khusus untuk kelas X sudah menggunakan Kurikulum 2013. Dalam pelaksanaan PPL terdapat beberapa hambatan namun masih dalam taraf wajar. Hambatan-hambatan tersebut diharapkan dapat memberikan pengalaman yang berharga bagi penulis untuk lebih meningkatkan kualitas, terutama di bidang pendidikan.

Kata Kunci : PPL, TSM, SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro

BAB I

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan lembaga sosial formal yang didirikan berdasarkan undang-undang. Sekolah berperan sebagai wahana pengembangan dan pembinaan sumberdaya manusia. Melalui sekolah, siswa memperoleh kesempatan mendapat pengetahuan, keahlian dan kemampuan dalam bidang tertentu serta pendidikan etika dan moral.

Guru tidak hanya mengajar, tetapi juga mendidik menanamkan nilai positif, membentuk mental dan kepribadian siswa. Guru dituntut mempunyai profesionalisme tinggi. Agar dapat mewujudkannya, maka Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu lembaga pendidikan yang mencetak calon guru berusaha mendidik mahasiswa menjadi guru seutuhnya dengan mengadakan Program Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Program PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) merupakan program kegiatan terpadu dengan pelaksanaan KKN. Tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan program PPL yaitu untuk mengembangkan dan meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam rangka mempersiapkan diri menjadi tenaga pendidik atau tenaga kependidikan.

Lokasi PPL adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah, yang meliputi SLB, PAUD, TK, SD, SMP/MTs, SMA/MA/SMK. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta. Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PPL dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Dalam pelaksanaan program PPL 2016, penulis mendapatkan penempatan pelaksanaan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, Jalan Samas Km. 2.3, Kanutan, Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul, DIY.

A. ANALISIS SITUASI

1. Letak Geografis

SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro merupakan salah satu sekolah swasta yang ada di kabupaten Bantul. SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki posisi yang strategis karena terletak di samping jalan raya sehingga mudah diakses dengan menggunakan

transportasi umum. SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro beralamatkan di Jalan Samas Km. 2.3, Kanutan, Sumbermulyo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55764. Telepon (0274) 6460410 fax. 6460419 e-mail: info@smkbali.sch.id, <http://www.smkbali.sch.id>. Kurang lebih berjarak \pm 5KM sebelah selatan kabupaten Bantul. Jika dari kampus Universitas Negeri Yogyakarta, diperlukan waktu sekitar 30 menit untuk sampai di sekolah tersebut (25 KM).

Adapun batas geografis dari SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro adalah sebagai berikut :

- a. Sebelah utara : Kecamatan Bantul
- b. Sebelah selatan : Kecamatan Kretek
- c. Sebelah timur : Kecamatan Kretek
- d. Sebelah barat : Kecamatan Sanden & Pandak

Secara umum, SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki 2 komplek gedung yang terletak di Jalan Samas Km. 2.3, Kanutan, Sumbermulyo, Bantul dan Unit 2 di jalan Samas, Sumbermulyo, Bambanglipuro, Bantul. Kedua komplek gedung tersebut adalah komplek gedung utama dan komplek gedung tambahan yang ada di jalan Samas berjumlah empat ruang untuk teori produktif (kejuruan) maupun teori mata pelajaran umum.

2. Kondisi Sekolah

SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki visi dan misi serta tujuan sebagai berikut :

VISI

TERBENTUKNYA KADER MUHAMMADIYAH YANG
UNGGUL, MANDIRI, DAN BERDAYA SAING

MISI

- a. Membentuk peserta didik agar berprestasi unggul sesuai kompetensi keahlian yang dipelajari
- b. Mengerjakan ilmu pengetahuan dan teknologi selaras kearifan lokal serta berwawasan global
- c. Menumbuh-kembangkan jiwa wirausaha dan berperilaku secara profesional
- d. Menggalang semangat solidaritas dalam setiap tindakan
- e. Menerapkan manajemen mutu berbasis sekolah dan standar ISO 9001:2008

TUJUAN

Mencetak tamatan menjadi tenaga kerja tingkat menengah yang siap latih, siap kerja, siap mandiri, siap mengembangkan diri secara berkelanjutan dan unggul dalam bidang keahliannya, berwawasan iptek dan berlandaskan imtaq (iman dan taqwa)

Pada tahun ajaran 2016/2017, SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki ruang kelas dan ruang lain dengan rincian sebagai berikut :

a. Ruang Kelas Teori	: 29 ruang
b. Ruang Kepala Sekolah	: 1 ruang
c. Ruang Wakil Kepala Sekolah	: 1 ruang
d. Ruang Guru	: 1 ruang
e. Ruang Tata Usaha	: 1 ruang
f. Ruang Bimbingan Konseling	: 1 ruang
g. Ruang Perpustakaan	: 2 ruang
h. Ruang UKS	: 1 ruang
i. Ruang Saka Bhayangkara	: 1 ruang
j. Ruang Menggambar	: 2 ruang
k. Ruang OSIS	: 1 ruang
l. Laboratorium Komputer	: 2 ruang
m. Ruang Aula	: 1 ruang
n. Ruang Koperasi	: 1 ruang
o. Gudang	: 6 ruang
p. Masjid	: 1 ruang
q. Kantin	: 4 ruang
r. Kamar Mandi Guru	: 1 buah
s. Kamar Mandi Siswa	: 8 buah
t. Tempat Parkir Guru	: 2 area
u. Tempat Parkir Siswa	: 2 area
v. Pos Satpam	: 1 ruang
w. Lapangan Basket	: 1 lapangan
x. Pos Satpam	: 1 ruang
y. Lapangan Voli	: 1 lapangan
z. Taman	: 4 area
aa. Lapangan futsal 1	: 1 lapangan
bb. Lapangan Sepakbola	: 1 lapangan

- cc. Ruang PPL : 1 ruang
- dd. Ruang Gudang : 1 ruang
- ee. Ruang Penjaga sekolah : 1 ruang

3. Bidang Akademis

SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki 5 paket keahlian, yaitu :

- a. Paket Keahlian Teknik Sepeda Motor
- b. Paket Keahlian Teknik Kendaraan Ringan
- c. Paket Keahlian Teknik Rekayasa Perangkat Lunak
- d. Paket Keahlian Teknik Multimedia
- e. Paket Keahlian Teknik Pengolahan Hasil Pertanian

Proses pembelajaran di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro menggunakan sistem *moving class* dimana proses belajar mengajar dilaksanakan di kelas sesuai dengan mata pelajaran, misalnya pada mata pelajaran olahraga, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan di lapangan olahraga. Demikian juga mata pelajaran produktif yang dilaksanakan di ruang teori/tutorial bengkel sesuai kompetensi keahlian masing-masing. Pelaksanaan sistem *moving class* bertujuan agar siswa tidak merasa jenuh dengan kegiatan pembelajaran di satu kelas dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi yang membutuhkan bantuan alat peraga. Contohnya pembelajaran produktif TSM yang dilaksanakan di ruang tutorial/bengkel TSM, guru dapat langsung mendemonstrasikan materi pembelajaran dengan alat peraga maupun *engine stand* yang ada. Sehingga diharapkan pembelajaran dapat lebih fokus dan kondusif.

Kegiatan pembelajaran di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro juga dilaksanakan dengan menanamkan pendidikan karakter yaitu sebelum pelaksanaan kegiatan belajar mengajar didahului dulu dengan tadarus Al-Qur'an. Hal ini bertujuan untuk menanamkan nilai moral dan spiritual pada siswa. Jam pelajaran di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro dimulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 14.00 WIB untuk hari Senin- Kamis dan Sabtu dimulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 14.00 WIB, dan untuk hari Jum'at jam pelajaran dimulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 11.30 WIB.

4. Kondisi Media dan Sarana Pembelajaran

Media dan sarana pembelajaran yang digunakan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro cukup memadai dan mendukung proses belajar mengajar. Sarana yang ada di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro meliputi:

- a. Media Pembelajaran, meliputi : Papan tulis, Whiteboard, LCD Projector, model, komputer, dan alat peraga lainnya.
- b. Ruang teori sebanyak 25 ruangan
- c. Ruang teori khusus jurusan TKR sebanyak 5 ruangan
- d. Ruang server sebanyak satu ruangan
- e. Ruang Laboratorium Komputer sebanyak dua ruangan dengan salah satunya merangkap sebagai ruang media
- f. Brngkel TSM sebanyak 2 ruangan
- g. Bengkel TKR sebanyak 1 ruangan
- h. Ruang alat bengkel TSM sebanyak 2 ruangan
- i. Ruang alat bengkel TKR sebanyak satu ruangan
- j. Ruang bengkel teknik pembentukan logam 1 ruangan dan 1 ruang tutorial
- k. Ruang guru sebanyak 1 untuk guru mata diklat normatif dan adaptif sedangkan untuk guru mata diklat produktif bergabung dengan bengkel di kompetensi keahlian masing-masing.
- l. Ruang BK sebanyak satu ruangan
- m. Perpustakaan sebanyak satu ruangan
- n. Masjid satu lantai terletak di utara lapangan basket yang dapat menampung sekitar 150 jamaah
- o. Ruang pertemuan sebanyak satu ruangan terletak di sebelah selatan lapangan upacara/futsal
- p. Media pembelajaran telah mulai menggunakan komputer dan Proyektor di hampir sebagian kelas
- q. Media pembelajaran wall cart digunakan diseluruh ruangan bengkel di seluruh kompetensi keahlian
- r. Lapangan olah raga yang meliputi lapangan futsal, badminton, basket, dan sepakbola.

5. Kegiatan Kesiswaan

Dalam pengembangan potensi siswa selain akademik dikembangkan pula potensi siswa dari segi Non-akademik. Beberapa kegiatan Ekstrakurikuler dibentuk untuk menampung berbagai macam potensi siswa SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro. Terdapat 2 jenis kegiatan ekstrakurikuler yaitu ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan.

a. Organisasi Intra Sekolah (OSIS)

OSIS SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro sudah terbentuk namun dalam pelaksanaannya tidak berjalan dengan baik, hal ini dikarenakan pengurus – pengurus OSIS belum memahami fungsi dan tugas sebagai pengurus OSIS. Kegiatan rutinitas OSIS meliputi mengurus olah raga dan pramuka. Ruangan OSIS dalam tahap pembangunan. Selain itu, OSIS kurang dalam melaksanakan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik seperti seminar, penyuluhan dan pelatihan.

b. Ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler wajib adalah kegiatan ekstrakurikuler yang wajib diikuti oleh siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro. Beberapa diantaranya adalah :

- 1) Pramuka: kegiatan ini lebih mendekati kegiatan pramuka dan kepanduan pada umumnya. Kegiatan ini memiliki kepengurusan sendiri yang bersifat otonom. Khusus untuk siswa kelas satu pelaksanaannya wajib setiap hari sabtu.

Untuk Ekstrakurikuler pilihan SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki beberapa wadah untuk menampung bakat serta aspirasi siswa-siswanya, dengan menyediakan berbagai bentuk organisasi sekolah. Baik dari segi akademis maupun non akademis. Selain kedua ekstrakurikuler tersebut program yang ditawarkan sekolah untuk pengembangan potensi siswa antara lain:

- 1) Pelatihan TONTI (Peleton Inti) untuk Paskibraka (pelatihan siswanya saat Fortasi)
- 2) Di bidang olahraga ada beberapa cabang olahraga diantaranya : Sepakbola, futsal, basket, pencak silat, dan badminton.
- 3) Saka bayangkara
- 4) Drama

- 5) Baca al quran
- 6) Kerohanian Islam
- 7) Pidato bahasa jawa
- 8) Karya Tulis Ilmiah Remaja

Kendala yang dihadapi adalah sebagai berikut :

- 1) Minat peserta didik kurang.
- 2) Intensitas bimbingan sering dilakukan ketika menjelang perlombaan.

c. Kesehatan Lingkungan

Kebersihan lingkungan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro terdapat beberapa tempat sampah di setiap titik dengan jarak 5 meter sehingga dapat mengontrol pembuangan sampah. Selain itu banyaknya pohon rindang disekitar sekolah dapat membuat suasana sejuk dan nyaman untuk kegiatan KBM.

6. Guru dan Karyawan

Tenaga pendidik atau guru yang mengajar di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro terdiri dari laki-laki dan perempuan. Guru di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro berjumlah 90 orang yang terdiri dari 71 orang guru pegawai negeri sipil (PNS), 19 orang guru tidak tetap (GTT). Mayoritas guru di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro merupakan lulusan S1, sementara yang lain merupakan lulusan S2 dan D3.

Jumlah karyawan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro sebanyak 23 orang, dengan rincian 8 tenaga administrasi, 3 tenaga teknis keuangan, 1 kepala tata usaha, 7 tenaga teknis praktek kejuruan, 2 tenaga perpustakaan, dan 2 penjaga sekolah.

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro menerapkan 8 disiplin yang harus dipatuhi oleh pendidik dan tenaga kependidikan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro. Delapan disiplin tersebut, antara lain:

- a. D : Datang tepat pada waktunya
- b. I : Isi daftar hadir
- c. S : Siapkan sarana kerja sebaik-baiknya
- d. I : Isi jam-jam kerja dengan kegiatan sesuai dengan tanggung jawabnya
- e. P : Patuhi semua peraturan yang berkaitan dengan tugas

- f. L : Laksanakan tugas yang menjadi kewajiban sesuai dengan wewenangnya
- i. I : Izin apabila tidak hadir/tidak dapat melaksanakan tugas dan atau meninggalkan kantor
- g. N : Norma-norma kepegawaian dan kesadaran yang tinggi harus selalu menjiwai dalam segala tindakan dan perbuatan

7. Peserta Didik

Seperti sekolah SMK kelompok teknologi industri yang lain, mayoritas siswa di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro adalah laki-laki. Siswa di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro berasal dari berbagai macam daerah, dengan mayoritas dari kecamatan seyegan dan mlati, kemudian disusul dari daerah lain seperti Turi, Tempel, Kalibawang, Sleman, Gunungkidul, bahkan ada yang berasal dari luar kota. Perbedaan daerah asal siswa membuat suasana di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro cukup beragam.

Hampir sebagian siswa di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memeluk agama Islam..Jadi banyak kegiatan dengan nuansa Islami yang diadakan di sekolah, seperti sholat dhuhur berjama'ah, sholat jum'at di sekolah, pesantren ramadhan, tadarus sebelum proses belajar mengajar dimulai, serta beberapa kegiatan lain yang bernuansa Islami.

Pada penerimaan peserta didik baru tahun ajaran 2014/2015, jumlah pendaftar 806 siswa dan yang diterima sebanyak 386. Sedangkan jumlah peserta didik pada tahun ajaran 2015/2016, di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro adalah 1.204 siswa, dengan rincian : 416 siswa kelas X,414 siswa kelas XI dan 374 siswa kelas XII.

B. RUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL

Adapun kegiatan PPL meliputi pra PPL dan PPL sehingga praktikan melakukan serangkaian kegiatan yang dibagi menjadi beberapa tahapan, diantaranya:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, pihak UNY diwakilkan oleh dosen pembimbing lapangan menyerahkan mahasiswa PPL kepada pihak sekolah yang bersangkutan untuk melaksanakan observasi sekaligus untuk melaksanakan PPL.

2. Tahap Observasi

Pada tahap observasi awal, mahasiswa melakukan observasi sekolah dan observasi kelas. Observasi ini dilaksanakan sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah yang ditunjuk pihak UPPL sebagai lokasi dilaksanakannya PPL.

Kegiatan observasi ini mencakup:

- a. Observasi kondisi sekolah meliputi kondisi fisik dan non fisik
- b. Observasi siswa di dalam dan di luar kelas
- c. Observasi sarana dan prasarana pembelajaran

Kegiatan observasi dilakukan dengan diskusi antar mahasiswa, guru pembimbing, kepala sekolah, dan koordinator PPL sekolah.

3. Tahap Latihan Mengajar di Kampus

Pada tahap ini, latihan mengajar di kampus disebut dengan *microteaching*. Saat pengajaran mikro dilaksanakan, semua mahasiswa yang akan melaksanakan PPL wajib mengikuti program ini dengan dibimbing oleh dosen pembimbing mikro dan dilaksanakan di masing-masing fakultas.

4. Tahap Pembekalan

Sebelum mahasiswa melaksanakan PPL di sekolah yang bersangkutan, mahasiswa perlu mempersiapkan mental maupun penguasaan materi tambahan yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar. Materi tambahan ini diberikan oleh pihak kampus, dalam hal ini UPPL kepada mahasiswa peserta PPL pada saat pembekalan.

5. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap ini mahasiswa sudah diterjunkan ke sekolah yang bersangkutan dalam waktu 1 bulan untuk melaksanakan kegiatan PPL. Pelaksanaan kegiatan PPL di sekolah sebagai berikut:

- a. Pembuatan perangkat pembelajaran

Pembuatan Perangkat Pembelajaran yang dimaksud adalah membuat Rancangan Proses Pembelajaran (RPP) dengan pedoman melihat silabus yang telah dibuat oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan, yaitu guru mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Di samping itu juga mahasiswa membuat Daftar Hadir Siswa, Daftar Nilai, Kriteria Ketuntasan Minimal, Soal Ulangan, Analisis Soal, Daya Serap, dan Daftar Buku Pegangan Guru

b. Latihan mengajar terbimbing

Latihan mengajar terbimbing merupakan latihan mengajar yang bertujuan agar mahasiswa dan guru dapat menerapkan kemampuan mengajar secara utuh dan terpadu melalui pembelajaran bidang studi di kelas sesuai petunjuk dan bimbingan dari guru pembimbing masing – masing bidang studi. Pelaksanaan latihan mengajar terbimbing dilakukansaat pertama kali mahasiswa mengajar di depan kelas, dan pembimbing memperhatikan cara/metode yang digunakan mahasiswa dalam mengajar yang kemudian bila pelajaran kegiatan mengajar di depan kelas guru pembimbing memberikan evaluasi dari penguasaan bahan ajar/materi pembelajaran, dan penguasaan kelas.

c. Latihan mengajar mandiri

Kegiatan ini dilaksanakan setelah latihan mengajar terbimbing selesai. Kegiatan ini juga dilaksanakan secara kondisional sesuai dengan petunjuk guru pembimbing masing-masing. Latihan mengajar mandiri merupakan praktik mengajar yang dilakukan oleh praktikan tanpa bimbingan guru pembimbing, cara mengajar serta pengembangan materi pelajaran sepenuhnya dilaksanakan oleh praktikan di kelas.

Sebagai tindak lanjut dari latihan mengajar mandiri tersebut, guru pembimbing memberikan masukan berupa saran ataupun kritik kepada praktikan sebagai bahan koreksi untuk lebih meningkatkan kualitas mengajarnya berhubungan dengan penguasaan materi, penguasaan kelas dan metode mengajar. Di akhir praktik latihan mengajar mandiri, guru pembimbing memberikan penilaian kepada praktikan sebagai bahan evaluasi pengajaran.

d. Praktik persekolahan

Kegiatan yang dilakukan oleh praktikan tidak hanya melakukan observasi dan mengajar, tetapi juga melakukan kegiatan lain yang mendukung praktik persekolahan. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain membantu kegiatan Piket Simpatik, Bimbingan konseling (BK), Ruang Guru, Tata usaha (TU), dan Perpustakaan. Para praktikan melakukan kegiatan praktik persekolahan di tempat-tempat tersebut di atas sesuai dengan jadwal yang telah dibuat dan disepakati bersama.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa kegiatan praktikan selama PPL tidak hanya mutlak pada proses mengajar dan observasi, tetapi juga melakukan praktik persekolahan yang mendukung kegiatan sekolah sehari-hari. Adapun praktik persekolahan tersebut mempunyai tujuan yaitu agar para praktikan mempunyai pengalaman dan pengetahuan lebih tentang fasilitas maupun kegiatan-kegiatan lainnya yang nantinya akan dihadapi oleh praktikan jika sudah menjadi guru yang terjun langsung di sekolah.

6. Tahap Akhir

Tahap akhir dari pelaksanaan PPL adalah sebagai berikut :

a. Penyusunan laporan

Penyusunan laporan ini berdasarkan pengalaman dan observasi para praktikan selama melaksanakan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro. Laporan ini dilengkapi dengan data-data dari sekolah dan kesimpulan proses pengajaran di sekolah. Laporan ini ada yang bersifat kelompok dan individu yang nantinya menjadi bahan penilaian yang dilakukan oleh DPL dan koordinator sekolah. Penyusunan laporan dilakukan setelah semua kegiatan PPL selesai. Laporan ini juga memuat masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun yang ditujukan kepada pihak sekolah. Laporan ditulis rangkap tiga yaitu untuk DPL, Guru Pembimbing dan praktikan sebagai penilaian setelah melaksanakan kegiatan PPL.

b. Evaluasi

Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dan aspek penguasaan kemampuan profesional, personal dan interpersonal serta masukan dan perbaikan kebijakan untuk kegiatan dimasa-masa yang akan datang. Format penilaian meliputi penilaian perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran, hubungan interpersonal dan laporan PPL.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan kurang lebih selama 2 bulan, dimana mahasiswa PPL harus benar-benar menyiapkan diri baik mental maupun fisik. Adapun persiapan yang dilakukan oleh UNY dalam mempersiapkan mahasiswa sebelum pelaksanaan PPL antara lain:

1. Observasi sekolah dan kelas (MAGANG I)

Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa juga melakukan observasi sekolah dan observasi kelas untuk mengenal lingkungan tempat mahasiswa akan mengajar nantinya. Pelaksanaan observasi dilakukan pada minggu ketiga bulan Februari tahun 2016 saat penerjunan awal mahasiswa PPL UNY 2016 yang dilaksanakan selama seminggu.

Pelaksanaan observasi sekolah dilakukan untuk mengetahui kondisi fisik dan non fisik sekolah. Observasi sekolah dilaksanakan secara bersama-sama dibantu oleh Bapak Suparjiyanto, S.Pd. selaku Koordinator PPL sekolah dan beberapa guru lainnya sebagai narasumber.

Sedangkan observasi kelas merupakan serangkaian kegiatan pengamatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan terhadap guru pembimbing atau guru pengampu pelajaran dan kondisi kelas saat kegiatan belajar mengajar secara langsung. Pengamatan ini meliputi seluruh kegiatan yang dilakukan oleh guru tersebut mulai dari membuka, pelaksanaan, hingga menutup pelajaran. Adapun aspek-aspek yang menjadi perhatian oleh mahasiswa praktikan meliputi sistem belajar, media pembelajaran, strategi pembelajaran, metode mengajar, teknik evaluasi, cara memotivasi siswa, serta keadaan kelas saat proses pembelajaran berlangsung. Selain pengamatan proses pembelajaran, mahasiswa juga melakukan observasi tentang perangkat pelatihan/pembelajaran yang meliputi kurikulum, silabus, dan RPP yang digunakan guru pembimbing sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM), serta perilaku siswa di luar kelas.

Untuk Observasi kelas dilaksanakan secara individu bersama guru yang pada saat itu sedang mengajar. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman awal tentang kondisi dan sifat siswa baik di dalam maupun di luar kelas, serta tentang pelaksanaan KBM di kelas sehingga mahasiswa mendapatkan gambaran secara langsung bagaimana guru mengajar di kelas, serta tindakan guru dalam menghadapi sikap dan tingkah laku siswa di dalam kelas. Dari observasi tersebut, praktikan dapat mengetahui bagaimana sikap, penampilan guru serta penyampaian materi yang dilakukan oleh guru. Kegiatan ini dilaksanakan pada waktu guru sedang melakukan KBM di kelas.

Aktivitas guru saat KBM secara umum dapat diinformasikan ke dalam rangkaian proses mengajar sebagai berikut :

- a. Membuka pelajaran
 - 1) Salam pembuka dan berdoa
 - 2) Membaca Ayat Suci Al'qur'an
 - 3) Presensi
 - 4) Memberikan apersepsi
 - 5) Memberikan motivasi kepada siswa
 - 6) Menjelaskan materi yang akan disampaikan
- b. Pokok pelajaran
 - 1) Memberikan materi dengan metode ceramah pada saat menyampaikan teori.
 - 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktikan secara langsung teori yang telah disampaikan guru.
 - 3) Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya dan berdiskusi.
 - 4) Menjawab pertanyaan siswa dan menjelaskan lebih lanjut.
 - 5) Melakukan bimbingan dalam kegiatan praktikum.
- c. Menutup pelajaran
 - 1) Mengevaluasi materi yang telah dibahas
 - 2) Memberikan rangkuman dari materi yang telah dibahas
 - 3) Menyampaikan tugas
 - 4) Menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya
 - 5) Menutup pelajaran dengan salam

Observasi pembelajaran di kelas juga bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas sebagai guru yang berhubungan dengan proses mengajar di

kelas. Adapun aspek yang diamati dalam observasi kelas dan peserta didik antara lain:

a. Perangkat Pembelajaran

- 1) Kurikulum KTSP untuk kelas XI & XII dan Kurikulum 2013 untuk kelas X (mulai berlaku TA 2016/2017)
- 2) Silabus
- 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

b. Proses Pembelajaran

- 1) Membuka pelajaran
- 2) Penyajian materi
- 3) Metode pembelajaran
- 4) Penggunaan bahasa
- 5) Penggunaan waktu
- 6) Gerak
- 7) Cara memotivasi siswa
- 8) Teknik bertanya
- 9) Teknik penguasaan kelas
- 10) Penggunaan media
- 11) Bentuk dan cara evaluasi
- 12) Menutup pelajaran

c. Perilaku Siswa

- 1) Perilaku siswa di dalam kelas
- 2) Perilaku siswa diluar kelas

Berdasarkan hasil observasi praktikan diharapkan dapat :

- a. Mengetahui adanya persiapan perangkat pembelajaran.
- b. Mengetahui proses dan situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- c. Mengetahui metode, media dan prinsip mengajar yang digunakan oleh
- d. guru dalam proses pembelajaran.
- e. Mengetahui sarana prasarana serta fasilitas yang tersedia untuk
- f. mendukung kegiatan pembelajaran.
- g. Mengetahui bentuk dan cara evaluasi.
- h. Mengetahui perilaku siswa di dalam maupun di luar kelas.

Observasi pembelajaran yang telah dilakukan praktikan yaitu tanggal 15 Juni 2016 .Hasil observasi dapat dilihat pada lampiran. Dalam pelaksanaanya sebelum melaksanakan observasi pembelajaran

di kelas mahasiswa praktikan terlebih dahulu berkonsultasi dengan guru pembimbing perihal kapan mahasiswa praktikan diperkenankan observasi. Dengan dilakukannya observasi, diharapkan praktikan dapat melaksanakan tugasnya dengan baik. Dari observasi itu juga praktikan membuat kontrak pembelajaran dengan guru pembimbing mengenai kelas yang akan diajarkan oleh mahasiswa praktikan dan materi pelajaran yang akan diberikan.

2. *Micro Teaching* (MAGANG II)

Dalam upaya memberikan bekal dalam melaksanakan PPL, terlebih dahulu mahasiswa dilatih mengajar dalam bentuk pengajaran mikro. Pengalaman dalam pengajaran mikro atau yang lebih dikenal dengan *micro teaching* merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa calon guru yang mengambil mata kuliah PPL. Untuk dapat melaksanakan PPL mahasiswa harus terlebih dahulu lulus dalam mata kuliah *micro teaching* yakni mendapatkan nilai minimal B.

Pengajaran mikro pada dasarnya merupakan kegiatan praktik mengajar dengan kelompok kecil dengan mahasiswa sebagai muridnya. Dalam pengajaran mikro mahasiswa praktikan dilatih bagaimana membuat satuan pelajaran, rencana pembelajaran, dan mengajar yang sesungguhnya dan memberikan strategi belajar mengajar sesuai Kurikulum 2013.

Dalam melaksanakan *Micro teaching*, mahasiswa praktikan dibimbing langsung oleh dosen pembimbing dari jurusan yang bersangkutan. Dalam 1 kali pertemuan mahasiswa latihan mengajar secara bergantian, dimana setiap mahasiswa diberi waktu sekitar 30 menit untuk latihan mengajar di depan kelas sedangkan mahasiswa lainnya berperan sebagai murid. Materi yang dijadikan bahan pengajaran mikro adalah materi pelajaran Kejuruan Otomotif khususnya kelas X dan XI, tergantung pada pemilihan sekolah yang dilakukan mahasiswa praktikan. Dengan demikian mahasiswa dapat melakukan mempersiapkan lebih dini sebelum melaksanakan praktik mengajar di sekolah.

a. Pengembangan Rencana Pembelajaran

Pengembangan rencana pembelajaran meliputi:

1) Pembuatan Administrasi Pengajaran

- a) Penghitungan minggu efektif & hari efektif
- b) Penghitungan jam efektif
- c) Program Tahunan
- d) Program Semester
- e) Silabus
- f) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- g) Daftar Nilai
- h) Analisis Hasil Belajar

b. Penggunaan Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan selama praktik mengajar adalah media yang dapat menunjang proses belajar mengajar. Dalam persiapan mengajar, praktikan tidak terlepas dari bimbingan guru pembimbing, dengan mengkonsultasikan persiapan praktikan dalam mengajar dan untuk memberi koreksi bila ada kesalahan.

3. Pembekalan PPL

Sebelum mahasiswa terjun dalam pelaksanaan PPL, maka perlu mempersiapkan diri baik mental maupun penguasaan materi. Oleh karena itu selain *micro teaching* mahasiswa praktikan juga dibekali dengan materi tambahan tentang bagaimana pelaksanaan atau proses PPL dan kegiatan pasca PPL yang meliputi pembuatan laporan dan evaluasi.

B. Pelaksanaan PPL

1. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Praktik Pengalaman Lapangan yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro ini merupakan praktik pembelajaran yang dilakukan praktikan untuk mengaplikasikan dan mempraktikkan teori-teori yang telah di dapat di bangku kuliah.

a. Tujuan PPL

- 1) Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dan manajerial di sekolah/lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan dan kependidikan.
- 2) Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara

interdisipliner ke dalam kehidupan nyata di sekolah, klub, atau lembaga pendidikan.

b. Manfaat PPL

- 1) Menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah atau lembaga.
- 2) Memperoleh pengalaman tentang cara berfikir dan bekerja secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pendidikan yang ada di sekolah, klub, atau lembaga

Dalam praktik pembelajaran ini mahasiswa dituntut untuk dapat mengaplikasikan teori-teori pembelajaran yang telah dimiliki seperti metode, alat dan sumber pembelajaran, evaluasi dalam pembelajaran, serta ketrampilan-ketrampilan lainnya, baik berupa ketrampilan teknis maupun non teknis.

Adapun ketrampilan teknis diantaranya adalah keterampilan dalam membuat persiapan pembelajaran di kelas yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus mata pelajaran yang dipraktikkan. Sedangkan ketrampilan non teknis berupa kemampuan operasional dalam mengendalikan kelas.

2. Praktik Mengajar

Pada saat kegiatan mengajar di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, praktikan dibimbing oleh guru pembimbing dari jurusan Teknik Sepeda Motor yaitu Bapak Alfian Banuarli, S.Pd. Setelah berdiskusi dengan guru pembimbing akhirnya praktikan mendapat jadwal mengajar di kelas X TSM C, dan X TSM E untuk mata pelajaran produktif yaitu Pengukuran non elektrik, Peralatan bengkel, PDTM, Gambar teknik (selasa-rabu) dan kelas X TSM A, X TSM C, X TSM E Keselamatan Kerja, Pembentukan Logam, Sistem Pengelasan (kamis-sabtu). Kegiatan pembelajaran ini dalam satu minggunya dilakukan sebanyak 5 pertemuan yaitu hari Selasa (4 Jam pelajaran @ 45 menit), Rabu (4 Jam pelajaran @ 45 menit), Kamis (4 Jam pelajaran @ 45 menit), Jum'at (4 Jam pelajaran @ 45 menit), Sabtu (4 Jam pelajaran @ 45 menit). Jadwal tersebut menyesuaikan jadwal yang dibuat oleh guru jurusan TSM. Tetapi untuk pembuatan administrasi sekolah setiap mahasiswa dibagi tiap mata pelajaran, dan untuk kesempatan ini mahasiswa PPL yang di Bimbing oleh Bpk Alfian Banuarli S.Pd mendapat kesempatan membuat administrasi

Pengukuran non elektrik, Peralatan bengkel, PDTM, Gambar teknik. Adapun rincian jadwal mengajar praktikan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal mengajar praktikan PPL per minggu jurusan TSM

No	Hari	Jam Pelajaran	Kelas	Mapel Yang Diampu
1	Selasa	1- 4	X TSM E	Pengukuran non elektrik, Peralatan bengkel, PDTM, Gambar teknik
2	Rabu	1-4	X TSM C	Pengukuran non elektrik, Peralatan bengkel, PDTM, Gambar teknik
3	Kamis	1-4	X TSM A	Keselamatan Kerja, Pembentukan Logam, Sistem Pengelasan
4	Jum'at	1-4	X TSM C	Keselamatan Kerja, Pembentukan Logam, Sistem Pengelasan
5	Sabtu	1-4	X TSM E	Keselamatan Kerja, Pembentukan Logam, Sistem Pengelasan

Tabel 2 . Jadwal Jam Pelajaran Harian

Jam ke-1	07.00 -07.45	Jam ke-6	10.55 -11.35
Jam ke-2	07.45 -08.30	Jam ke-7	11.35 – 12.15
Jam ke-3	08.30 -09.15	Istirahat	12.15 -12.40
Jam ke-4	09.15 -10.00	Jam ke-8	12.40 – 13.20
Istirahat	10.00 – 10.15	Jam ke-9	13.20 – 14.00
Jam ke-5	10.15 – 10.55		

C. Praktik Mengajar

Sebelum mengajar di kelas mahasiswa diwajibkan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sebelum RPP digunakan untuk mengajar terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru pembimbing agar tidak terjadi salah persepsi dan mencapai target yang telah ditentukan dengan alokasi waktu yang tepat. Rencana pembelajaran dapat dilihat pada lampiran.

Dalam kegiatan praktik mengajar tersebut ada beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya:

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Materi yang disampaikan harus sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah dibuat.
- c. Menyiapkan materi dan media pembelajaran dengan matang sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih lancar.
- d. Mempersiapkan fisik dan mental, persiapan fisik meliputi mempelajari materi sedangkan persiapan mental lebih kepada kesehatan psikologis dari mahasiswa itu sendiri.

Pelaksanaan praktik mengajar dimulai pada tanggal 18 Juli sampai dengan 15 September 2016 sehingga mahasiswa praktikan mengajar selama 9 minggu dengan minimal 8 kali tatap muka dan 2 kali pengambilan nilai ulangan. Dengan batas minimal mengajar 8 kali pertemuan dirasa cukup untuk mahasiswa dapat belajar dalam proses mengajar mandiri di kelas.

Adapun untuk penilaian peserta didik, nilai diambil dari tugas kelompok/individu, penilaian buku catatan, ujian praktikum, ujian sisipan teori dan ujian lisan. Seluruh nilai yang ada setelah menyelesaikan satu kompetensi dasar dirata-rata hingga mendapatkan nilai akhir siswa tiap kompetensi dasar. Bagi siswa yang nilainya belum memenuhi KKM pada tiap kompetensi dasar akan dilakukan program remidi.

Kegiatan praktik mengajar dilakukan sebagai berikut :

- a. Kegiatan praktik mengajar mandiri

Untuk praktik mengajar mandiri praktikan tidak lagi didampingi oleh guru pembimbing dalam mengajar. Sehingga mahasiswa harus benar – benar mampu untuk:

- 1) Mengelola kelas
- 2) Menguasai materi dan tepat dalam memilih metode mengajar

- 3) Menggunakan media dan alat pembelajaran dengan baik
- 4) Mengatur waktu yang tersedia.

Adapun kegiatan setiap pertemuan adalah:

- 1) Apersepsi, meliputi membuka pelajaran dengan salam, mengulas materi sebelumnya dan materi yang akan disampaikan dengan tujuan agar siswa lebih siap menerima materi pelajaran berikutnya.
 - 2) Pengembangan, meliputi penjelasan materi pelajaran dengan metode yang bervariasi dan media yang menarik sehingga dapat menciptakan suasana kelas yang aktif dan tidak membosankan.
 - 3) Mengerjakan latihan soal dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.
 - 4) Mempraktikkan materi atau teori yang telah disampaikan dalam kegiatan praktikum.
 - 5) Merangkum materi yang telah diberikan dan menyampaikan pokok bahasan yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya
 - 6) Memberikan tugas (PR) yang berkaitan dengan materi yang disampaikan
 - 7) Menutup pelajaran dengan salam
- b. Metode Pembelajaran

Dalam pelaksanaan praktik mengajar di kelas terdapat beberapa metode pembelajaran yang digunakan yang disesuaikan dengan banyaknya materi, jumlah siswa dan tingkat kemampuan siswa, antara lain:

- 1) Ceramah

Metode ini berarti guru memberikan penjelasan mengenai materi pelajaran.

- 2) Praktik

Metode ini berarti guru langsung mempraktikkan materi pelajaran yang disampaikan dan siswa mengikuti apa yang dipraktikkan guru.

- 3) Tanya jawab

Metode ini berarti guru menyajikan materi pelajaran melalui berbagai pertanyaan dan menuntut jawaban dari siswa. Metode ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui

spontanitas berfikir siswa, persiapan siswa menerima materi baru, menarik perhatian siswa dan meningkatkan partisipasi siswa saat proses belajar mengajar.

4) Pemberian tugas

Metode ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat menerima materi pelajaran yang telah disampaikan.

5) Diskusi

Metode ini berarti guru memberikan soal yang harus didiskusikan siswa secara berkelompok.

c. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang ada di sekolah cukup lengkap mulai dari papan tulis, LCD/Projector dan Laptop sehingga siswa dapat memahami secara langsung materi yang sedang dipelajari lewat gambar, suara dan video yang ditampilkan.

d. Umpan balik dari guru pembimbing

Guru pembimbing sangat besar sekali peranannya di dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, karena secara periodik guru pembimbing mengontrol jalannya proses pembelajaran sekaligus masukan dan kritikan kepada mahasiswa praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar. Guru pembimbing sekaligus memberikan pengarahan tentang hal-hal mengajar atau cara-cara untuk mengatasi kendala yang dihadapi. Guru pembimbing juga memberikan motivasi pada mahasiswa untuk terus meningkatkan kemampuannya dalam mencapai tujuan pembelajaran. Umpan balik dilakukan agar mahasiswa praktikan dapat mengetahui kekurangan selama mengajar, sehingga dapat dijadikan masukan untuk perbaikan dalam kegiatan mengajar pada pertemuan selanjutnya. Umpan balik ini dilaksanakan setelah mahasiswa praktikan melaksanakan KBM di dalam kelas dan pada saat mengalami kesulitan.

3. Praktik persekolahan

Kegiatan yang dilakukan oleh praktikan tidak hanya melakukan observasi dan mengajar, tetapi juga melakukan kegiatan – kegiatan lain yang mendukung praktik persekolahan. Kegiatan – kegiatan tersebut antara lain membantu piket di beberapa ruangan kerja sekolah, membantu mengawasi ujian mid semester. Para praktikan melakukan

kegiatan praktik persekolahan di tempat-tempat yang tersebut di atas sesuai dengan jadwal yang telah dibuat.

D. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN

1. Analisis praktik pembelajaran

Berdasarkan kesempatan tatap muka yang diberikan kepada praktikan sebanyak 8 kali untuk mata pelajaran yang di bombing bpk Alfian Banuarli S.Pd . praktikan berusaha melaksanakan tugas yang ada dengan sebaik-baiknya. Kegiatan PPL difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi: penyusunan rencana pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil evaluasi belajar siswa, serta penggunaan media pembelajaran.

Dalam pelaksanaan praktik pembelajaran, praktikan menggunakan kurikulum K13 .Dalam praktik pembelajaran praktikan selalu berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah praktikan buat sebelumnya, agar waktu dapat teralokasikan dengan baik dan semua materi dapat tersampaikan. Dalam melaksanakan kegiatan PPL ini banyak sekali faktor-faktor yang mendukung dan menghambat proses PPL, diantaranya:

a. Faktor Pendukung

Dalam melaksanakan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro terdapat beberapa faktor pendukung proses belajar mengajar, diantaranya :

- 1) Kedisiplinan tinggi dan motivasi dari seluruh komponen yang mendorong semangat bagi praktikan agar mampu mengajar dengan baik.
- 2) Hubungan yang baik dengan guru pembimbing, dosen pembimbing dan seluruh komponen sangat membantu praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar.
- 3) Besarnya perhatian pihak SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro kepada praktikan juga sangat membantu kelancaran kegiatan praktik mengajar.

b. Faktor Penghambat

Dalam melaksanakan PPL di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro Yogyakarta terdapat beberapa hambatan, diantaranya :

- 1) Kurang matangnya observasi yang dilakukan sebelumnya sehingga banyak hal yang seharusnya diketahui lebih dini, terutama model pembelajaran.
 - 2) Masalah adaptasi praktikan dengan lingkungan dan komponen yang ada di sekolah termasuk dengan siswa.
 - 3) Peserta didik yang ramai, bermain internet bukan untuk keperluan pembelajaran, memutar musik dengan volume yang keras dan bermain game saat pelajaran.
 - 4) Beberapa peserta didik mengeluh mengenai pemberian tugas dan tidak mengumpulkan tugas sehingga dalam pengambilan nilai tugas, masih banyak nilai peserta didik yang kosong.
 - 5) Suasana kelas yang panas membuat siswa gerah dan tidak kondusif saat pembelajaran.
- c. Upaya Mengatasinya
- 1) Praktikan harus memperbanyak konsultasi dengan guru pembimbing mengenai lingkungan dan model pembelajaran yang sesuai dengan situasi di kelas.
 - 2) Praktikan harus lebih aktif melakukan pendekatan dengan seluruh komponen yang ada di sekolah dan semua siswa di kelas.
 - 3) Praktikan diharapkan mampu berkreasi dengan berimprovisasi untuk menghindari rasa jenuh atau bosan dalam proses pembelajaran.
 - 4) Praktikan memberi motivasi kepada peserta didik agar lebih semangat dalam belajar dan tugas sekolah, disela-sela proses belajar diberikan motivasi untuk giat belajar demi mencapai cita – cita dan keinginan mereka.
 - 5) Memberi pemahaman kepada siswa tentang suasana kelas dan memberikan perhatian khusus serta variasi model pembelajaran.
- Secara keseluruhan program dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan target yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari kenyataan bahwa pada tahap persiapan (pembekalan) sudah cukup memberikan bekal untuk praktikan untuk terjun ke lapangan karena sudah relevan dengan hal yang sebenarnya yang ada di lapangan. Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan PPL antara lain:

1. Mahasiswa dapat merasakan dan mengenal bagaimana menjadi seorang pendidik yang sebenarnya serta dapat berusaha untuk membentuk sikap pendidik yang profesional.
2. PPL menambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa tentang guru, administrasi guru, dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran KBM.
3. Kegiatan PPL dapat memberikan kegiatan nyata dari kondisi dan situasi lingkungan yang ada untuk menghadapi lingkungan kerja di masa mendatang.

BAB III

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Setelah dilaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. PPL merupakan suatu kesempatan bagi mahasiswa untuk menimba ilmu, pengalaman dan memperoleh pemahaman tentang lingkungan sekolah, manajemen sekolah, manajemen pendidikan dan proses belajar mengajar dengan siswa secara langsung.
2. PPL memberikan bekal berupa pengalaman bagi mahasiswa yang nantinya dapat digunakan ketika mahasiswa terjun dalam pekerjaan sebagai tenaga pendidik.
3. PPL merupakan proses belajar mengajar secara langsung, menumbuhkan rasa tanggung jawab dan profesionalisme yang tinggi sebagai calon pendidik dan pengajar.
4. PPL menjadikan mahasiswa lebih mengetahui kedudukan, fungsi, peran, tugas dan tanggung jawab sekolah secara nyata. Semua itu mempunyai tujuan yang sama meskipun mempunyai bidang kerja atau gerak yang berbeda. Tujuan yang dimaksud adalah berhasilnya proses belajar mengajar yang ditentukan sebelumnya.
5. Mahasiswa praktikan sebagai calon tenaga kependidikan dalam kaitannya dengan kompetensi profesional dituntut memiliki kompetensi lain seperti : personality dan sociality dan program PPL ini memberikan kontribusi yang nyata.

B. SARAN

Demi menunjang keberhasilan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) padamas yang akan datang, ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian sehubungan dengan pelaksanaan PPL adalah sebagai berikut :

1. Untuk SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro

- a. Dengan mempertahankan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini diharapkan timbul hubungan timbale balik yang saling menguntungkan.

- b. Meningkatkan fasilitas sekolah seperti, akses internet yang baik dan buku pelajaran yang menunjang bagi pelaksanaan kurikulum 2013 sehingga kurikulum K13 dapat berjalan baik sebagaimana mestinya.

2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Perlu adanya peningkatan koordinasi antara UPPL, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan sekolah tempat mahasiswa PPL melakukan praktik mengajar.
- b. Bimbingan dan dukungan moril dari dosen pembimbing tetap dipertahankan dan lebih ditingkatkan agar mahasiswa praktikan dapat menjalankan tugas mengajarnya dengan percaya diri yang besar.
- c. Pihak UPPL hendaknya meningkatkan pengontrolan dan monitoring kelokasi PPL dimana mahasiswa diterjunkan.

3. Untuk Mahasiswa

- a. Mahasiswa hendaknya lebih meningkatkan konsultasi dengan Guru Pembimbing dan Dosen Pembimbing.
- b. Meskipun hal yang mungkin sepele, tapi mahasiswa praktikan harus sungguh-sungguh dalam membuat perencanaan pembelajaran dengan baik dan benar agar proses belajar mengajar dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- c. Dalam penyampaian materi pembelajaran perlu meningkatkan penggunaan metode yang komunikatif dan partisipatif apalagi kurikulum 2013 menganjurkan guru untuk meminimalisir metode ceramah.
- d. Mahasiswa praktikan hendaknya lebih mampu manajemen waktu mengajar.
- e. Sebelum mengajar, mahasiswa praktikan harus menyiapkan atau mengecek kembali alat dan media pembelajaran dengan baik agar saat KBM tidak ada gangguan yang disebabkan alat media yang kurang baik

DAFTAR PUSTAKA

- Tim Pembekalan KKN-PPL. 2016. *Panduan PPL Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2016*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta
- Tim Pembekalan KKN-PPL. 2014. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta
- Tim Pembekalan PPL. 2016. *Materi Pembekalan PPL*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta

LAMPIRAN

Lampiran



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

Untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Muhammad Irfan Hari U PUKUL: 09.00 – 12.00

NO. MAHASISWA : 15504247002

TEMPAT PRAKTIK : SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro

TGL. OBSERVASI : Juli 2016


FAK/JUR/PRODI : Teknik/PT.Otomotif/PT. Otomotif

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Silabus	Silabus yang digunakan mengacup Kurikulum 2013 yang baru diterapkan untuk kelas X dan KTSP untuk kelas XI dan XII.
	2. Satuan Pelajaran (SP)	Kurikulum yang digunakan yang digunakan yaitu kurikulum 2013 untuk kelas X dan KTSP untuk kelas XI dan XII.
	3. Rencana Pembelajaran (RP).	Rencana pembelajaran mengacu pada silabus. Yang berisi tentang kd, alokasi waktu, materi, soal, dan penilaian.
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Salam, Presensi dan pengecekan tugas.
	2. Penyajian materi	Review materi sebelumnya kemudian dilanjutkan dengan materi yang selanjutnya.
	3. Metode pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Tanya jawab
	4. Penggunaan bahasa	Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik
	5. Penggunaan waktu	Cukup efektif
	6. Gerak	Di depan kelas, kadang berkeliling memantau siswa.
	7. Cara memotivasi	Memberikan pengertian kepada siswa bahwa

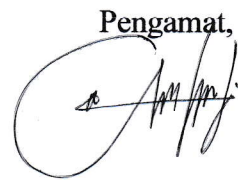
	siswa	setiap siswa dapat berprestasi
	8. Teknik bertanya	Teknik bertanya yang digunakan yaitu dengan memberikan pertanyaan ke seluruh kelas. Guru memberikan stimulan agar siswa mau menjawab.
	9. Teknik penguasaan kelas	Kurang menguasai keadaan kelas yang muridnya ramai sendiri.
	10. Penggunaan media	White board dan LCD Proyektor
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Pemberian soal kepada siswa kemudian dibahas di kelas
	12. Menutup pelajaran	Pelajaran di tutup dengan salam
C	Perilaku siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa di kelas kurang fokus memperhatikan pelajaran
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa ramah dan santun

Yogyakarta,..... Juli 2016

Guru Pembimbing


Alfian Banuarli, S.Pd.
NBM. 1124810

Pengamat,


Muhammad Irfan Hari Utomo
NIM. 11503241002

Lampiran



Universitas Negeri Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

NPma.2

untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

ALAMAT SEKOLAH : JL. SAMAS KM 2,3 KANUTAN SUMBERMULYO
BAMBANGLIPURO BANTUL

NAMA MHS. : Muhammad Irfan Hari Utomo

NOMOR MHS. : 15504247002

FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/ PT. OTOMOTIF / PT. OTOMOTIF

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1	Kondisi fisik sekolah	SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki lingkungan fisik yang baik dan mendukung proses kegiatan belajar dan mengajar. Bangunan sekolah merupakan bangunan permanen. Halaman sekolah yang luas dan didukung oleh lingkungan yang asri dan aman karena dikelilingi oleh tanaman hijau. Lapangan yang luas dapat dijadikan tempat upacara bendera, olahraga dan kegiatan lainnya. Sedangkan bagian depan dipagar besi dan gapura.
2	Potensi siswa	Sebagaimana sekolah SMK (khususnya kelompok teknologi dan industri) yang lain, siswa SMK

		<p>Muhammadiyah 1 tahun akademik 2016/2017 mayoritas adalah laki-laki. Dilihat dari daerah asal siswa, mereka berasal dari kota, Bantul, Kulon Progo, Yogyakarta dan luar daerah Bantul. Dari perbedaan latar belakang, daerah dan kebudayaan tersebut mengakibatkan keberagaman (multikultur) di antara para siswa. Untuk itulah perlu adanya pendekatan yang tepat untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah. Siswa SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro 100 % beragama Islam, sehingga kegiatan keislaman banyak diadakan di sekolah bahkan nuansa keagamaan sangat terasa di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro. Pada tahun akademik 2016/2017 ini, SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki 445 siswa yang terdiri dari 13 rombel/ kelas.</p>
3	Potensi guru	<p>SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro mempunyai tenaga pendidik/ guru yang kompeten di bidangnya dan professional dalam bekerja untuk mendukung program-program SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro menjadi maju dan berkembang. Jumlah guru di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro sudah ideal sesuai dengan kebutuhan sekolah.</p> <p>Guru pada saat berada disekolah berpakaian rapi dan berseragam. Pakaian seragam terdiri dari pakaian seragam sekolah dan pakaian seragam praktek. Sepatu yang digunakan guru berupa sepatu jenis pantopel dan berwarna gelap. Ikat pinggang pun berwarna gelap. Guru laki-laki rambutnya pendek dan rapi, kemudian guru perempuan menggunakan kerudung/jilbab karena SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro merupakan sekolah swasta yang latarbelakangnya dari yayasan islam (Muhammadiyah).</p> <p>Perilaku guru di dalam kelas maupun diluar kelas selalu memberikan contoh perilaku yang baik untuk siswa dan sesama guru yaitu tutur kata, penampilan, motivasi belajar, kehidupan berkeluarga dll. Guru juga</p>

		<p>berperan sebagai orang tua siswa disekolah yang senantiasa memberikan yang terbaik untuk anak didiknya. Hal tersebut terlihat saat guru dan siswa berkomunikasi dengan bahasa yang santai dan sikap yang penuh kasih sayang.</p> <p>Jadi dari hasil observasi kami, berdasarkan pengamatan di sekolah, wawancara dengan pihak terkait, dan informasi dari internet dapat disimpulkan bahwa potensi guru di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro sangat mendukung untuk maju dan berkembangnya SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro.</p>
4	Potensi Tenaga Administrasi	<p>SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuromempunyai tenaga administrasi/karyawan yang professional dalam bekerja untuk mendukung program-program SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro. Jadi SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro siap untuk maju dan berkembang dengan dukungan karyawan yang professional dan produktif. Kemudian perilaku karyawan dalam melayani siswa/ guru/masyarakat terlihat santun dan ramah. Didukung denga penampilan yang rapih dan bersih. Selain itu pelayanannya juga cepat dan tepat sesuai dengan bidang dan kemampuannya. Kerja tim yang solid juga tampak pada karyawan SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro dalam mengerjakan tugas, terlihat adanya koordinasi dan komunikasi antara guru-karyawan, karyawan-karyawan, guru-guru.</p> <p>Jadi dari hasil observasi kami, berdasarkan pengamatan di sekolah, wawancara dengan pihak terkait, dan informasi dari internet dapat disimpulkan bahwa potensi karyawan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro sangat mendukung untuk maju dan berkembangnya SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro</p>

5	Fasilitas KBM, media	<p>SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuromemiliki fasilitas yang cukup lengkap untuk mendukung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dan pemenuhan media pembelajaran. Fasilitas-fasilitas tersebut meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang teori 2. Ruang UKS sebanyak satu ruangan 3. Ruang Koperasi/toko sebanyak satu ruangan 4. Ruang Kepala Sekolah sebanyak satu ruangan 5. Ruang TU sebanyak satu ruangan 6. Ruang OSIS sebanyak satu ruangan 7. Kamar mandi Guru Laki-laki sebanyak 3 ruangan 8. Kamar mandi Guru Perempuan sebanyak 3 ruangan 9. Kamar mandi Siswa/i sebanyak 8 ruangan 10. Ruang Gudang sebanyak satu ruangan 11. Ruang bengkel TSM sebanyak 2 ruangan 12. Ruang KKPI/Laboratorium Komputer sebanyak dua ruangan dengan salah satunya merangkap sebagai ruang media 13. Bengkel otomotif (TKR) sebanyak 1 ruangan 14. Ruang alat bengkel otomotif (TKR) sebanyak dua ruangan 15. Laboratorium bahasa sebanyak 2 ruangan 16. Laboratorium komputer sebanyak 2 ruangan 17. Laboratorium multimedia sebanyak satu ruangan
---	----------------------	--

		<p>18. Ruang BK sebanyak satu ruangan</p> <p>19. Masjid yang dapat menampung 500 jamaah</p> <p>20. Ruang pertemuan sebanyak satu ruangan</p> <p>21. Media pembelajaran telah mulai menggunakan komputer dan LCD Proyektor</p> <p>22. Media pembelajaran wall cart</p> <p>23. Lapangan olah raga yang meliputi lapangan basket, dll.</p>
6	Perpustakaan	<p>SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki sebuah perpustakaan yang berada pada kompleks gedung sebelah barat. Lokasi perpustakaan sangat strategis karena berada di tengah-tengah kompleks gedung sebelah barat. Perpustakaan tersebut memiliki lebih dari 2.250 koleksi judul buku dengan banyaknya buku secara keseluruhan sebanyak kuranglebih 21.059 buku. Buku sebanyak itu telah ber-barcode. Penempatan koleksi buku dibedakan dalam blok-blok yang disesuaikan dengan jurusan dan golongannya. Kegiatan peminjaman buku diberi batas waktu pengembalian sampai dengan satu minggu, namun bagi siswa yang sedang PKL maka pihak perpustakaan memberikan keringanan/kelonggaran dalam meminjam buku mengingat kegiatan PKL membutuhkan waktu lama. Keamanan perpustakaan masih butuh peningkatan karena belum menggunakan CCTV dan pengawasan masih dilakukan oleh petugas perpustakaan.</p>
7	Laboratorium	<p>Terdapat 3 lab Komputer dan 4 bengkel. Fasilitas didalam lab dirasa cukup memadai dengan adanya fasilitas media pendukung yakni viewer.</p>
8	Bimbingan konseling	<p>SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro memiliki 1 ruang bimbingan konseling yang berfungsi sebagai ruang konsultasi siswa dan orang tua/wali siswa.</p>

9	Bimbingan belajar	Terdapat bimbingan konseling namun belum digunakan oleh siswa.
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, dsb)	Dibagi menjadi dua, yaitu bidang olah raga dan kesenian. Dalam bidang olah raga terdapat ekstrakurikuler sepak bola, futsal, voli, basket, dan atletik. Dalam bidang kesenian terdapat band, mading, dan mencetak. Terdapat pula Hisbul Wathon (Pramuka), PIK-R dan photo graphy.
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuromemiliki beberapa wadah untuk menampung bakat serta aspirasi siswa-siswanya, dengan menyediakan berbagai bentuk organisasi sekolah. Baik dari segi akademis maupun non akademis. Organisasi siswa tertinggi di seolah ini adalah IPM (Ikatan Pelajar Muhammadiyah) atau yang kerap disapa OSIS. IPM membawahi beberapa organisasi lain seperti Tonti (Pleton inti), HW, dan berbagai ekstrakurikuler lain seperti basket, futsal dan voly. Sebenarnya, terdapat banyak pilihan ekstrakurikuler lain seperti mading, PMR,KIR, tetapi kurang termotivasi.
12	Karya Ilmiah oleh Guru	Tidak ada
13	Koperasi siswa	Terletak dibagian pojok barat sekolah berdekatan dengan perpustakaan.
14	Tempat ibadah	Tempat ibadah yang ada di SMK Muhammadiyah3 Yogyakarta berupa masjid berlantai dua yang terletak di sebelah utara ruang guru. Secara umum, bangunan masjid terawat, layak pakai dan bersih. Masjid ini cukup luas untuk menampung 500 siswa. Masjid ini digunakan sebagai tempat ibadah bagi guru, karyawan, siswa dan tamu muslim. Sedangkan untuk warga sekolah muslimah menunaikan sholat di belakang yang dibatasi sekat. Pada setiap hari Jumat masjid digunakan sebagai tempat untuk menunaikan sholat Jumat bagi warga

		laki-laki sekolah dan untuk warga sekolah muslimah menunaikan sholat di belakang yang dibatasi sekat.
15	Kesehatan lingkungan	Lingkungan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro secara umum rapi, terawat dan bersih. Tersedia tempat sampah di setiap sudut bangunan dan ruang kelas. Tempat sampah yang ada di luar ruangan sudah mencantumkan jenis sampah secara spesifik sesuai tempatnya. Selain itu terdapat banyak pohon di lingkungan sekolah sehingga udara di lingkungan SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro terasa sejuk. Toilet atau lavatori terawat dan memenuhi standar sanitasi. Hanya saja, sebagian siswa masih kurang peduli terhadap kesehatan lingkungan sekolah. Hal ini terlihat dari masih adanya sampah yang berceceran di sekitar kantin atau koperasi pada saat jam istirahat.
16	Lain-lain (Parkir)	<p>Parkir merupakan sarana yang vital dalam sekolah agar kendaraan dari setiap siswa ataupun guru dapat tertata secara rapi dan aman dari tindak pencurian ataupun kerusakan. Seperti halnya sekolah lain, di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro juga terdapat tempat parkir kendaraan bagi guru dan siswa. Dalam pelaksanaannya di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro penempatan kendaraan bagi setiap siswa, guru serta tamu ditempatkan secara terpisah-pisah. Parkir bagi setiap siswa juga ditempatkan secara terpisah, yakni bagi kelas X, XI, XII. Dari pengamatan secara fisik, untuk parkir guru ditempatkan disebelah kanan dari kantor dan termasuk dalam jajaran depan dari sekolahan, secara fisik bangunan untuk parkir guru sudah permanen</p> <p>dan beratap serta lantai dari parkir sudah dilapisi semen, secara keseluruhan parkir untuk guru sudah layak untuk digunakan.</p> <p>Parkir untuk siswa, parkir untuk siswa dibedakan menjadi tiga dan letaknya pun terpisah satu sama lain.</p>

		<p>Untuk siswa kelas XII terletak berdekatan dengan parkir guru dan bersebelahan dengan lapangan basket tanpa adanya sekat pagar, ditinjau dari letak sekolah parkir siswa kelas XII terletak di bagian ujung selatan sekolah sisi depan. Untuk parkir siswa kelas XI terletak di bagian barat sekolah dibagian ujung utara. Kondisi fisik parkir dikelilingi oleh pagar yang permanen, untuk tiang penyangga atap, dan lantai merupakan bangunan yang sudah permanen karena tiang penyangga sudah terbuat dari pondasi semen yang kuat serta tata letak dari parkir juga sudah baik dan terdapat pos satpam didepan pintu parkir, secara keseluruhan dari bangunan fisik parkir kelas XI bisa dikatakan lebih baik dari pada parkir untuk kelas yag lain. Untuk parkir kelas X terletak di bagian timur sekolah di ujung selatan yang berbatasn dengan jalan desa dan kantin sekolah. Dari pengamatan secara fisik, parkir untuk kelas X mempunyai luasan yang berbentuk memanjang dengan pagar sebagian pagar yang terbuat dari susunan seng dan sebagian dari besi. Untuk tiang penyangga atap masih merupakan bangunan non-permanen karena terbuat dari besi yang sewaktu-waktu dapat dibongkar pasang, keadaan penempatan motor pun masih belum rapi. Secara keseluruhan bangunan parkir kelas X masih butuh pembenahan.</p> <p>Untuk parkir tamu terletak dibagian depan sekolah sisi utara yang merupakan bagian dari pintu masuk ke sekolah yang cukup luas, dari pengamatan secara fisik, parkir untuk tamu ini tidak mempunyai tiang penyangga atap ataupun pagar. Kendaraan bagi setiap tamu diletakan di tempat tersebut disisi sebelah bangunan kantor dengan ruang yang lebih terbuka, serta parkir untuk tamu ini berhadapan langsung dengan pos satpam.</p>
--	--	---

Yogyakarta,.. September 2016

Koordinator PPL



Suparjiyanto, S.Pd.
NIP/NBM.1013944

Mahasiswa PPL



Muhammad Irfan Hari Utomo
NIM.15504247002



KALENDER PENDIDIKAN SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

TAHUN PELAJARAN 2016/2017



JULI 2016						
AHAD	3	10	17	24	31	
SENIN	4	11	18	25		
SELASA	5	12	19	26		
RABU	6	13	20	27		
KAMIS	7	14	21	28		
JUM'AT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

DESEMBER 2016						
AHAD	4	11	18	25		
SENIN	5	12	19	26		
SELASA	6	13	20	27		
RABU	7	14	21	28		
KAMIS	1	8	15	22	29	
JUM'AT	2	9	16	23	30	
SABTU	3	10	17	24	31	

MEI 2017						
AHAD	7	14	21	28		
SENIN	1	8	15	22	29	
SELASA	2	9	16	23	30	
RABU	3	10	17	24	31	
KAMIS	4	11	18	25		
JUM'AT	5	12	19	26		
SABTU	6	13	20	27		

AGUSTUS 2016						
AHAD	7	14	21	28		
SENIN	1	8	15	22	29	
SELASA	2	9	16	23	30	
RABU	3	10	17	24	31	
KAMIS	4	11	18	25		
JUM'AT	5	12	19	26		
SABTU	6	13	20	27		

JANUARI 2017						
AHAD	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24	31	
RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	28		

JUNI 2017						
AHAD	4	11	18	25		
SENIN	5	12	19	26		
SELASA	6	13	20	27		
RABU	7	14	21	28		
KAMIS	1	8	15	22	29	
JUM'AT	2	9	16	23	30	
SABTU	3	10	17	24		

SEPTEMBER 2016						
AHAD	4	11	18	25		
SENIN	5	12	19	26		
SELASA	6	13	20	27		
RABU	7	14	21	28		
KAMIS	1	8	15	22	29	
JUM'AT	2	9	16	23	30	
SABTU	3	10	17	24		

FEBRUARI 2017						
AHAD	5	12	19	26		
SENIN	6	13	20	27		
SELASA	7	14	21	28		
RABU	1	8	15	22		
KAMIS	2	9	16	23		
JUM'AT	3	10	17	24		
SABTU	4	11	18	25		

JULI 2017						
AHAD	2	9	16	23	30	
SENIN	3	10	17	24	31	
SELASA	4	11	18	25		
RABU	5	12	19	26		
KAMIS	6	13	20	27		
JUM'AT	7	14	21	28		
SABTU	1	8	15	22	29	

OKTOBER 2016						
AHAD	2	9	16	23	30	
SENIN	3	10	17	24	31	
SELASA	4	11	18	25		
RABU	5	12	19	26		
KAMIS	6	13	20	27		
JUM'AT	7	14	21	28		
SABTU	1	8	15	22	29	

MARET 2017						
AHAD	5	12	19	26		
SENIN	6	13	20	27		
SELASA	7	14	21	28		
RABU	1	8	15	22	29	
KAMIS	2	9	16	23	30	
JUM'AT	3	10	17	24	31	
SABTU	4	11	18	25		

APRIL 2017						
AHAD	2	9	16	23	30	
SENIN	3	10	17	24		
SELASA	4	11	18	25		
RABU	5	12	19	26		
KAMIS	6	13	20	27		
JUM'AT	7	14	21	28		
SABTU	1	8	15	22	29	

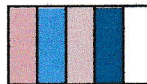
NOVEMBER 2016						
AHAD	6	13	20	27		
SENIN	7	14	21	28		
SELASA	1	8	15	22	29	
RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24		
JUM'AT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

APRIL 2017						
AHAD	2	9	16	23	30	
SENIN	3	10	17	24		
SELASA	4	11	18	25		
RABU	5	12	19	26		
KAMIS	6	13	20	27		
JUM'AT	7	14	21	28		
SABTU	1	8	15	22	29	

Libur Ramadhan dan Idul Fitri
Fortasi siswa baru
Hari-hari pertama keg. belajar mengajar
Pesantren Ramadhan
Libur Umum
Libur khusus
Libur Semester



Ujian Sekolah
Ujian Nasional
Ujian Nasional Susulan
Uji Kompetensi
Porsentitas/classmeeting



UAS/UTS/UKK
Pembagian rapor
Hardiknas
Libur Idul Fitri
Awal / akhir Prakerin

Minggu efektif
Semester 1 : 22
Semester 2 : 24



Bantul, 8 Juni 2016
Kepala Sekolah,
Drs. H. Maryoto, M.Pd.
NIP. 196505221989031005

JADWAL MENGAJAR GURU dan MAHASISWA PPL-UNY DI TSM MBALI

Hari	Jam	Kelas	PPL	Tim Teaching		Mata Pelajaran
Senin	Jam ke 1-9	X TSM D	Cholik MF	Alfian	Totok	Keselamatan Kerja, Pembentukan Logam, Sistem Pengelasan
	Jam ke 1-9	XI TSM C	Arwan	Heru W	Agnitou T	Kepala Silinder, Sistem Bahan Bakar Bensin
	Jam ke 1-9	XII TSM A	M Irfan	M Fathoni	M Irfan	Sistem Pendingin, Transmisi Otomatis
Selasa	Jam ke 1-9	X TSM B	Cholik MF	Doan S	Vendi P	Keselamatan Kerja, Pembentukan Logam, Sistem Pengelasan
	Jam ke 1-9	X TSM E	M Irfan	M Fathoni	M Irfan	Pengukuran Non Elektrik, Peralatan Bengkel, PDTM, Gambar Teknik
	Jam ke 1-9	XI TSM A	Arwan	Alfian	Abdul	Sistem Pengisian, Baterai, Hidrolik, Roda Ban dan Rantai
Rabu	Jam ke 1-9	X TSM C	M Irfan	Alfian	M Irfan	Pengukuran Non Elektrik, Peralatan Bengkel, PDTM, Gambar Teknik
	Jam ke 1-9	XI TSM E	Arwan	Abdul	Vendi P	Kepala Silinder, Sistem Bahan Bakar Bensin
	Jam ke 1-9	XII TSM C	Cholik MF	Doan S	Supri H	Sistem Pendingin, Transmisi Otomatis
Kamis	Jam ke 1-9	X TSM A	Cholik MF	Abdul	Supri H	Keselamatan Kerja, Pembentukan Logam, Sistem Pengelasan
	Jam ke 1-9	XI TSM C	Arwan	Heru W	Vendi P	Sistem Pengisian, Baterai, Hidrolik, Roda Ban dan Rantai
	Jam ke 1-9	XII TSM A	M Irfan	Alfian	Agnitou T	Kelistrikan Instrument, Transmisi Manual
Jum'at	Jam ke 1-6	X TSM E	M Irfan	Heru W	M Irfan	Keselamatan Kerja, Pembentukan Logam, Sistem Pengelasan
	Jam ke 1-6	X TSM F	Cholik MF	Totok G	Bowo	Pengukuran Non Elektrik, Peralatan Bengkel, PDTM, Gambar Teknik
	Jam ke 1-6	XII TSM C	Arwan	Bahtiar	Abdul	Kelistrikan Instrument, Transmisi Manual
Sabtu	Jam ke 3-9	X TSM C	M Irfan	M Irfan	Vendi P	Keselamatan Kerja, Pembentukan Logam, Sistem Pengelasan
	Jam ke 1-9	XI TSM E	Arwan	Agnitou T	Totok	Sistem Pengisian, Baterai, Hidrolik, Roda Ban dan Rantai
	Jam ke 1-9	XII TSM E	Cholik MF	Doan S	Alfian	Sistem Pendingin, Transmisi Otomatis

Tugas Pembuatan Administrasi	
Cholik MF	Keselamatan Kerja, Pembentukan Logam, Sistem Pengelasan
M Irfan	Pengukuran Non Elektrik, Peralatan Bengkel, PDTM, Gambar Teknik
Arwan	Sistem Pengisian, Baterai, Hidrolik, Roda Ban dan Rantai

PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF DAN HARI EFEKTIF

SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH I BAMBANGLIPURO
MATA DIKLAT : Pengukuran, PDTM, Alat Bengkel, Gambar
Tenkik
KELAS/SEMESTER : X
TAHUN PELAJARAN : 2016 / 2017

SEMESTER I

NO	BULAN	MINGGU EFEKTIF	HARI EFEKTIF
1.	JULI	2	2
2.	AGUSTUS	5	5
3.	SEPTEMBER	3	3
4.	OKTOBER	5	5
5.	NOVEMBER	4	4
6.	DESEMBER	1	1
	JUMLAH	20	20

Bantul, 25 Agustus 2016

Mengetahui

Guru Mata Diklat



Alfian Banuarli, S.Pd.
NIP. / NBM 1124810

Mahasiswa PPL



Muhammad Irfan Hari.U
NIM. 15504247002

PERHITUNGAN JAM EFEKTIF

SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH I BAMBANGLIPURO
MATA DIKLAT : Pengukuran, Gambar Teknik, PDTM, Alat Bengkel
KELAS/SEMESTER : X
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

Bulan	Jumlah Jam Efektif/Bulan						Jumlah
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at	Sabtu	
Juli		18					18
Agustus		45					45
September		27					27
Oktober		45					45
November		36					36
Desember		9					9
Jumlah		180					180

JUMLAH JAM EFEKTIF

- a. Berdasarkan Kalender Pendidikan : 180 Jam
b. Berdasarkan GBPP : - Jam

RENCANA PENGGUNAAN JAM EFEKTIF

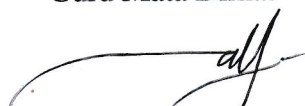
- a. Tatap Muka : 87jam
b. Ulangan harian : 27jam
c. Ulangan Tengah Semester : 9 jam
d. Ulangan Akhir Semester : 16 jam
e. Remidi/Pengayaan : 29jam
f. Cadangan : 12jam

Jumlah : 180 jam +

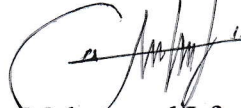
Bantul, 25 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Mata Diklat


Alfian Banuarli, S.Pd.
NIP. / NBM. 1124810

Mahasiswa PPL


Muhammad Irfan Hari. U
NIM. 15504247002

PROGRAM TAHUNAN

Sekolah : SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO
Mata Diklat : **Pengukuran, Gambar Teknik**, PDTM, Alat Bengkel
Kelas : X
Tahun Pelajaran : 2016 /2017

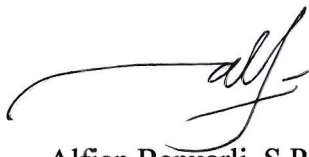
SEMESTER	KOMPETENSI DASAR	ALOKASI WAKTU	KET
GASAL	1. Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur pneumatik serta fungsinya	12 jam	
	- Remidi / Pengayaan	8 jam	
	2. Menggunakan alat-alat ukur pneumatik sesuai operation manual	12 jam	
	- Remidi / Pengayaan	8 jam	
	3. Pemeliharaan alat ukur	12 jam	
	- Ulangan Harian I	5 jam	
	- Remidi / Pengayaan	3 jam	
	4. Merawat alat-alat ukur sesuai SOP dan service manual	12 jam	
	- Ujian Tengah Semester	5 jam	
	- Remidi / Pengayaan	3 jam	
	5. Menjelaskan standar menggambar teknik	12 jam	
	- Remidi / Pengayaan	8 jam	
	6. Menggambar perspektif, proyeksi, pandangan dan potongan	12 jam	
	- Ulangan Harian II	5 jam	
	- Remidi / Pengayaan	3 jam	
	7. Menjelaskan simbol-simbol kelistrikan	12 jam	
	- Remidi / Pengayaan	8 jam	
	8. Membaca <i>wiring</i> diagram	12 jam	
	- Remidi / Pengayaan	8 jam	

	- Cadangan	2 jam	
	Jumlah	180 Jam	

Bambanglipuro, 17 Agustus 2016

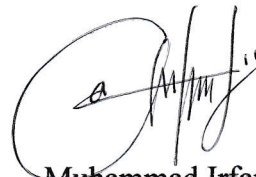
Mengetahui

Guru Mata Diklat



Alfian Banuarli, S.Pd.
NIP. / NBM 1124810

Mahasiswa PPL



Muhammad Irfan Hari U
NIM. 15504247002

PROGRAM SEMESTER GASAL

MATA DIKLAT : Pengukuran, Gambar Teknik, PDTM, Alat Bengkel
KELAS : X
SEMESTER : I (Gasal)

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
PROGRAM KEAHLIAN : TSM

No	KompetensiDasar	ALOKASI WAKTU	BULAN / MINGGU																													
			Juli 2016					Agustus 2016					September 2016					Oktober 2016					November 2016					Desember 2016				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	1. Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur penumatik serta fungsinya - Remidi / Pengayaan	12jam 3 jam			6 3	6																										
	2. Menggunakan alat ukur penumatik sesuai operasional manual - Remidi / Pengayaan	12 jam 8 jam				3		8																								
	3. Pemeliharaan alat ukur - Ulangan harian I - Remidi / Pengayaan	12 jam 5 jam 3 jam							6	6																						
	4. Merawat alat-alat ukur sesuai SOP dan service manual - Ujian tengah	12jam 5 jam 3 jam									6		6			5 3																

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro
Mata Diklat : Pengukuran
Kelas : X

Kompetensi Inti

KI-1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2. Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI-4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1. Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya. 1.2. Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.1 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam mengidentifikasi peralatan (hand tools, power tools, special tools dan workshop tools) 2.2 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memahami dan membaca alat ukur sesuai SOP 2.3 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja / SOP 2.4 Menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja melalui kegiatan K3, serta peka terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan kerja (dampak kontaminasi dan bahaya kebakaran) 2.5 Menunjukkan sikap cermat dan teliti sewaktu bekerja dengan peralatan listrik, elektronik dan baterai 2.6 Menerapkan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan (perawatan, perbaikan ditempat kerja)					

<p>3.1 Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur pneumatik serta fungsinya</p> <p>4.1 Menggunakan alat-alat ukur pneumatik sesuai operation manual</p>	<ul style="list-style-type: none"> Satuan dan besaran pneumatik Jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur pneumatik Penggunaan alat – alat ukur pneumatik 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Tayangan atau paparan disertai gambar atau benda asli sebagai contoh, dari berbagai alat ukur pneumatik <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengeksplorasi fungsi masing-masing alat pneumatik <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat ulasan tentang kesamaan dan perbedaan fungsi macam-macam alat ukur pneumatik <p>Mengkomunikasikan Melakukan pengukuran dan hasilnya pembacaanya dikomunikasikan pada guru.</p>	<p>Tugas Menuliskan nama alat alat ukur pneumatic dan penggunaannya.</p> <p>Observasi Mengamati keaktifan dan kemampuan siswa dalam membaca hasil pengukuran</p> <p>Tes Pilihan Ganda/Essay</p>	<p>16 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sri Wahyuni dkk. 2008. Alat Ukur dan teknik pengukuran (jilid 1). Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Th. Katman. 2009. Modul: Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur SMK dan MAK. Surabaya: Erlangga. Kosim. 2005. Penggunaan Dan Pemeliharaan Alat-Alat Ukur. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan
<p>3.2 Pemeliharaan alat ukur</p> <p>4.2 Merawat alat-alat ukur sesuai SOP dan service manual</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sistem pemeliharaan alat ukur 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Tayangan atau paparan disertai gambar tentang pemeliharaan alat ukur <p>Menanya Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau paparan.</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengeksplorasi penyimpanan alat-alat ukur yang benar <p>Mengasosiasi Membuat ulasan tentang perbedaan secara mendasar tentang perbedaan pemeliharaan jenis-jenis alat ukur</p> <p>Mengkomunikasikan Melakukan penataan dan pemeliharaan alat-alat kur</p>	<p>Tugas Menuliskan prosedur perawatan jenis-jenis alat ukur.</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan tentang hasil kerja mandiri/kelompok tentang pemeliharaan alat ukur <p>Observasi Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan praktik perawatan alat ukur</p> <p>Tes Pilihan Ganda/Essay</p>	<p>16 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sri Wahyuni dkk. 2008. Alat Ukur dan teknik pengukuran (jilid 1). Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Th. Katman. 2009. Modul: Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Ukur SMK dan MAK. Surabaya: Erlangga. Kosim. 2005. Penggunaan Dan Pemeliharaan Alat-Alat Ukur. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan

Mengetahui,

Bantul, Agustus 2016

Guru Pembimbing

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, sweeping loop followed by a vertical stroke and a small flourish.

Alfian Banuarli, S.Pd.
NBM. 1124810

Mahasiswa PPL

A handwritten signature in black ink, featuring a large, circular loop on the left and a series of vertical strokes on the right.

Muhammad Irfan Hari Utomo
NIM. 15504247002



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro
Kelas / Semester	: X / 1
Mata Pelajaran	: Penggunaan Alat Ukur
Topik	: Jangka Sorong
Pertemuan	: Siklus 1
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI-4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR :

- 1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda benda dengan fenomenanya dengan ukuran dan demensinya.
- 2.2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar penggunaan alat ukur
- 3.1 Memilih dan menerapkan penggunaan alat ukur sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran sesuai proses dan langkah-langkahnya.
- 4.1 Menyajikan masalah nyata tentang penggunaan alat ukur serta menyelesaikannya menggunakan konsep yang telah terbukti kebenarannya.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Memahami kekuasaan Tuhan tentang benda-benda dengan fenomena dapat mengukur demensinya
2. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok diskusi

- 3. Memahami fungsi dan komponen serta cara menggunakan jangka sorong
- 4. Melakukan cara membaca hasil pengukuran dengan jangka sorong

D. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat :

- 1. Memahami benda benda ciptaan Tuhan dengan fenomenanya sehingga dapat mengukur demensinya.
- 2. Bekerjasama menganalisa fungsi, komponen dan cara menggunakan jangka sorong
- 3. Menjelaskan cara menggunakan jangka sorong
- 4. Membaca hasil pengukuran alat ukur.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Penggunaan alat ukur (jangka sorong)
- 2. Komponen dan fungsi serta macam – macam jangka sorong
- 3. Cara menggunakan dan membaca hasil pengukuran

F. METODE / MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan scientifik dengan menggunakan kelompok diskusi ,dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<div>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan ketua kelas memimpin berdoa untuk memulai pembelajaran</div> <div>2. Siswa merespon pengecekan kehadiran peserta didikdari guru. (<i>sikap disiplin</i>)</div> <div>3. Siswa merespon tentang tujuan pembelajaran yang akan di capai</div> <div>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari dengan mengingatkan pentingnya penggunaan alat ukur.(<i>jangka sorong</i>)</div>	10 menit
Inti	<div>1. Siswa membaca/mempelajari materi tentang konsep, cara kerja dan pengoperasian yang terdapat pada buku pegangan siswa .(<i>Mengamati</i>)</div> <div>2. Siswa mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>jangka sorong</i> yang telah dipelajari dari buku pegangan siswa dengan bahasa yang baik dan benar (<i>Menanya</i>)</div> <div>3. Siswa lain menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (<i>Menanya</i>)</div> <div>4. Siswa menerima LKS dan siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya yang beranggotakan 4-6 orang. Guru juga mengarahkan mereka untuk mengerjakan masalah yang terdapat dalam LKS. Kemudian, setiap kelompok diarahkan untuk mencoba menyelesaikan proyek yang terdapat dalam</div>	60 menit

	<p>LKS. (<i>Menalar,Mencoba</i>).</p> <p>5. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat dalam diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya.</p> <p>6. Siswa dalam setiap kelompok mengamati hasil penyelesaian masalah yang telah dituliskan di LKS, kemudian dengan menggunakan penalarannya, siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan yang berhubungan dengan tentangfungsi, macam serta penggunaan <i>jangka sorong</i>. (<i>Mengamati, Menalar, komunikasi/jejaring</i>)</p> <p>7. Salah satu kelompok diskusi (<i>tidak harus yang terbaik</i>) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakanapa yang dipresentasikan. (<i>kommunikasi/jejaring</i>).</p> <p>8. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>jangka sorong</i> berdasarkan hasil review terhadap presentasi salah satu kelompok.</p> <p>9. Siswa menerima soal yang terkait dengan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>jangka sorong</i>.(<i>Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring</i>)</p> <p>➤ Catatan:</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati keaktifan siswa dalam pembelajaran yang meliputi: rajin mencatat, aktif bertanya, aktif mengajukan ide, aktif menjawab pertanyaan guru, tenang dan bekerjasama, terfokus materi diskusi, mengerjakan semua tugas, mengerjakan tugas sesuai perintah, mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.</p>	
Penutup	<p>1. Siswa menyimpulkan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>jangka sorong</i></p> <p>2. Siswa menerima pengarahan agar siswa membuat kesimpulan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>jangka sorong</i>.</p> <p>3. Siswa menerima beberapa soal sebagai tugas mengenai tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>jangka sorong</i>. (dengan soal test)</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan menutup dengan berdoa.</p>	20 menit

H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- 1. Buku siswa (Buku New Step 1, Trainer) Toyota Astra, Jakarta, 2002
- 2. GambarAnimasi membaca hasil pengukuran
- 3. LCD Proyektor

I. PENILAIAN PROSE HASIL BELAJAR

- 1. Teknik Penilaian : pengamatan dan tes tertulis
- 2. Prosedur penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Keaktifan a. Terlibat aktif dalam pembelajaran tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>jangka sorong</i> b. Bekerja sama, terfokus materi dan antusias dalam diskusi atau kegiatan kelompok. c. Mengerjakan semua tugas, mengerjakan sesuai perintah dan mengumpulkan tugas sesuai waktu.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Tes a. Menjelaskan kembali tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>jangka sorong</i> b. Menyatakan tentang pembacaan penggunaan <i>jangka sorong</i> . <i>secara tepat, cepat dan kreatif.</i>	Mengerjakan soal Pilihan ganda	Sebelum tindakan (<i>pre test</i>) dan dan diakhir tindakan (post test) Penyelesaian tugas individu dan kelompok

LEMBAR PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Penggunaan alat ukur

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Waktu Pengamatan : Siklus I

No	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran				
2	Siswa aktif bertanya				
3	Siswa aktif mengajukan ide				
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru				
5	Diam, tenang, saling kerja sama				
6	Terfokus pada materi diskusi				
7	Antusias dalam berdiskusi				
8	Mengerjakan semua tugas				
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah				
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan				

Keterangan;

4 : Sangat Baik

3 : Baik

2 : Tidak Baik

1 : Sangat Tidak Baik

NO	Aspek	NAMA SISWA / NOMOR SISWA																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran																				
2	Siswa aktif bertanya																				
3	Siswa aktif mengajukan ide																				
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru																				
5	Diam, tenang, saling kerjasama																				
6	Terfokus pada materi diskusi																				
7	Antusias dalam berdiskusi																				
8	Mengerjakan semua tugas																				
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah																				
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan																				

KRITERIA PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI SISWA KEAKTIFAN SISWA
DALAM PEMBELAJARANKOOPERATIF TIPE STAD

No	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran	Kelengkapan catatan dan tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan tidak rapi	Tidak mencatat sama sekali
2	Siswa aktif bertanya	70 % siswa yangbertanya	50% siswa yang bertanya	20 % siswa yang bertanya	Tidak ada yang bertanya
3	Siswa aktif mengajukan ide	Ide bervariasi sesuai dengan pokok permasalahan	Ide bervariasi tetapi tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Ide tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Tidak ada ide
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru	70 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	50 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	20 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	Tidak ada jawaban pertanyaan dan pendapat
5	Diam, tenang, saling kerja sama	Tenang dan baik dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tenang dan baik dalam bekerjasama tetapi tidak menyelesaikan permasalahan	Tenang tetapi kurang dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tidak mau bekerjasama Dan tidak tenang
6	Terfokus pada materi diskusi	Baik dalam merespon danfokus padamateri	Merespon materi tetapi kurang fokus padamateri	Kurang merespon dan kurang focus pada materi	Tidak merespon dan tidak fokus padamateri
7	Antusias dalam berdiskusi	Antusias dalam mengikuti diskusi	Kurang antusias dalam mengikuti diskusi	Tidak antusias	Tidak mempunyai semangat
8	Mengerjakan semua tugas	100% dalam mengerjakan	70% dalam mengerjakan	20 % dalam	Tidak mengerjakan

		tugas	tugas	mengerjaka n tugas	tugas
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas da nsesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas, kurang sesuai denganperint ah	Mengerjaka n tugas tetapi tidak sesuai perintah	Tidak mengerjakan tugas
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan	Cepat dalam menyelesaika n soal	Sedang dalam menyelesaika n soal	Lambat dalam menyelesaik an soal	Tidak dapat menyelesaika n soal

LEMBAR SOAL HASIL BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Penggunaan alat ukur

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Waktu Pengamatan : Siklus I

Kisi-kisiSoalTes

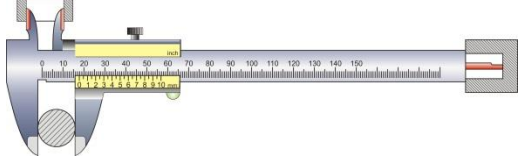
SoalTesSiklus I

No.	Indikator	No.Butir Soal
1.	Memahami nama alatukur (jangka sorong)	1
2.	Menyebutkan bagian dari jangka sorong	2, ,4,5,6,7
3.	Memahami fungsi bagian jangka sorong	3,9
4.	Fungsi jangka sorong	8
5.	Mengetahui arti dari ketelitian alat ukur (jangka sorong)	10
6.	Mengetahui arti pengukuran dan jenis alat ukur	8, 9, 10
7.	Cara pembacaan jangka sorong	11
8.	Mengetahui macam ketelitian alat ukur (jangk asorong)	12
9.	Mengetahui arti dari ketelitian alat ukur (jangka sorong)	13
10.	Pembacaan hasil pengukuran dengan jangka sorong	14,15,16,17, 18,19,20

Mata Diklat : ALAT UKUR (MEASURING TOOLS)
Hari/tanggal :
Kelas : X
Waktu : 20 menit

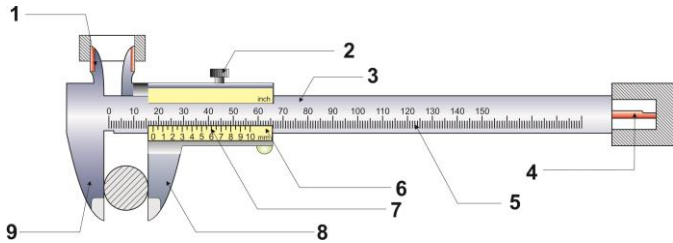
A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (X) pada pilihan a,b,c,d, dan e di lembar jawaban yang telah disediakan!

1. Nama-nama alat ukur pada gambar berikut ini adalah ...



- a. Vernier
- b. Micrometer
- c. Jangka
- d. Dial Indicator
- e. Vernier Caliper

2. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 4 adalah ...

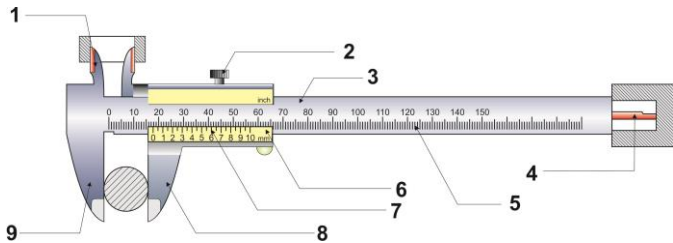


- a. Mistar
- b. Batang kedalaman
- c. Rahang tetap
- d. Rahang geser
- e. Skala Utama

3. Berdasarkan gambar pada soal nomor 2, fungsi komponen yang ditunjukkan oleh nomor 4 adalah ...

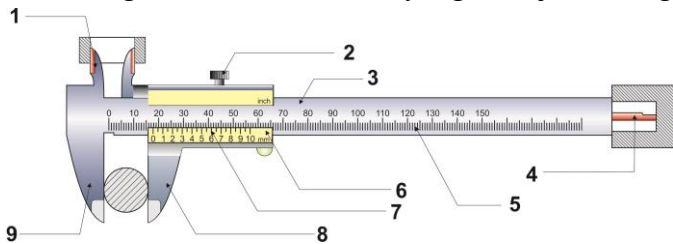
- a. Untuk mengukur kedalaman
- b. Untuk mengukur dalam / diameter dalam
- c. Untuk mengukur kemiringan
- d. Untuk mengukur luar / diameter luar
- e. Untuk mengukur ketirusan

4. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 9 adalah ...



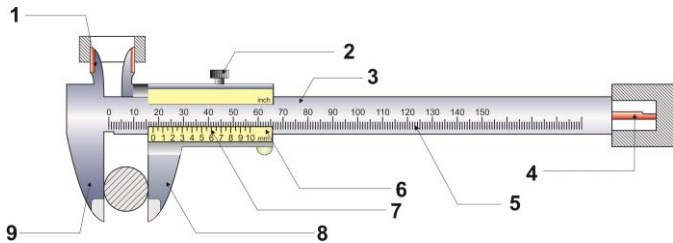
- a. Mistar
- b. Batang kedalaman
- c. Rahang tetap
- d. Rahang geser
- e. Skala Utama

5. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 3 adalah ...



- a. Mistar
- b. Batang kedalaman
- c. Rahang tetap
- d. Rahang geser
- e. Skala Utama

6. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 8 adalah ...

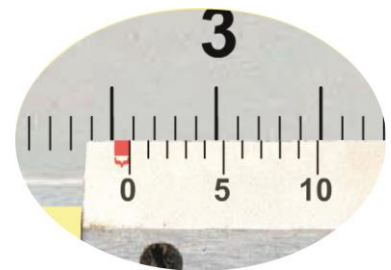


- a. Mistar
- b. Batang kedalaman
- c. Rahang tetap
- d. Rahang geser
- e. Skala Utama

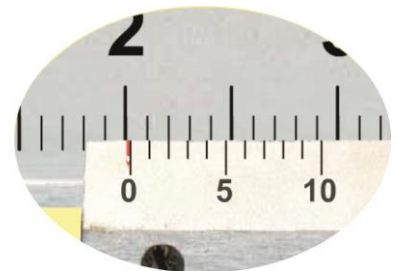
7. Berdasarkan gambar pada soal nomor 5, fungsi komponen yang ditunjukkan oleh nomor 7 adalah ...

- a. Mistar
- b. Batang kedalaman
- c. Skala nonius
- d. Skala utama
- e. Skala utama

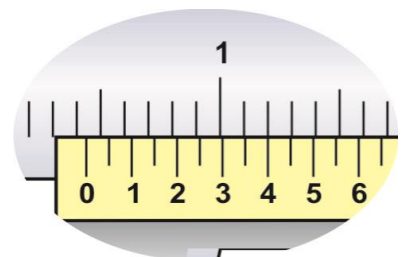
- c. Rahang tetap
8. Yang termasuk pengukuran luar oleh jangka sorong kecuali ...
 a. Kedalaman
 b. Panjang
 c. Lebar
 d. Tinggi
 e. Diameter luar
9. Rahang tetap bawah jangka sorong berfungsi untuk ...
 a. Pengukuran kedalaman
 b. Pengukuran luar
 c. diameter dalam
 d. Pengukuran tinggi
 e. Pengukuran sisi
10. Jarak ketelitian jangka sorong 0,1 mm artinya ...
 a. Jarak antar garis yang satu dengan yang lainnya 19 : 20
 b. Jarak garis yang satu dengan yang lainnya 20 : 19
 c. Selisih dari skala utama dan skala nonius 0,95 – 1 mm
 d. Selisih dari skala utama dan skala nonius 1 – 0,9 mm
 e. Jarak garis yang satu dengan yang lainnya 30 : 29
11. Pada pengukuran 14,50 mm, maka kedudukan garis-garis skala ukurnya adalah ...
 a. Garis “0” pada rahang geser terletak antara 14 dan 15
 b. Garis ke 5 pada rahang geser segaris dengan satu garis pada mistar (skala utama)
 c. Pada garis 14 mm dan 15 mm
 d. rahang geser terletak antara angka 14 mm dan 15 mm dan garis 8 skala nonius segaris dengan garis pada mistar (skala utama)
 e. Garis “0” pada rahang geser terletak antara angka 14mm dan 15 mm dan garis 5 skala nonius segaris dengan garis pada mistar (skala utama)
12. Macam-macam jangka sorong berdasarkan ketelitiannya adalah ...
 a. Micrometer analog dan digital
 b. Micrometer 0,1 mm, 0,02 mm dan 0,05 mm
 c. Micrometer 0 – 25 mm
 d. Depth micrometer
 e. Inside micrometer
13. Sebuah balok diukur ketebalannya dengan jangka sorong ketelitian 0,1 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar samping adalah ...
 a. 15,80 mm
 b. 33,80 mm
 c. 25,80 mm
 d. 33,00 mm
 e. 3,30 mm
14. Sebuah balok diukur ketebalannya dengan jangka sorong ketelitian 0,1 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...
 a. 2,20 mm
 b. 20,20 mm
 c. 22,00 mm
 d. 2,00 mm
 e. 20,00 mm
15. Sebuah poros diukur diameter luarnya dengan jangka sorong ketelitian 0,05 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...
 a. 24,40 mm
 b. 14,40 mm
 c. 12,14 mm
 d. 04,40 mm
 e. 12,40 mm



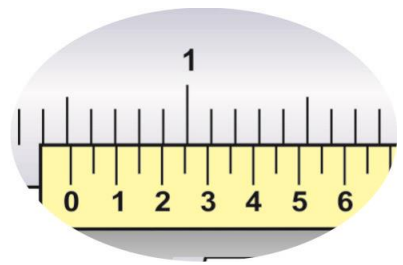
0,1 mm.
di



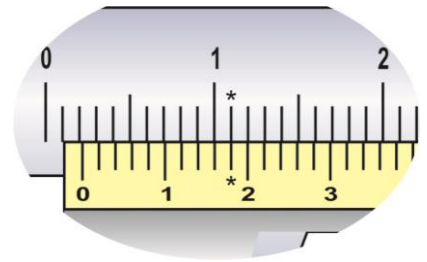
0,1



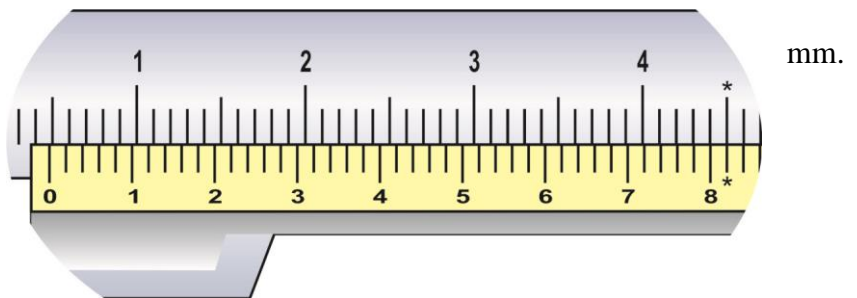
16. Sebuah poros diukur diameter luarnya dengan jangka sorong ketelitian 0,05 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...
- 13,15 mm
 - 14,15 mm
 - 05,15 mm**
 - 04,15 mm
 - 03,15 mm



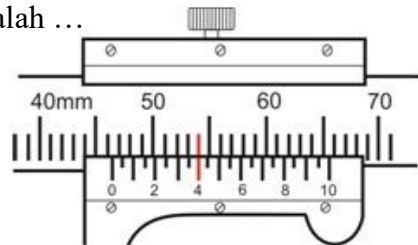
17. Sebuah pipa diukur diameter dalamnya dengan jangka sorong ketelitian 0,02 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...
- 2,11 mm
 - 2,18 mm**
 - 11,18 mm
 - 11,19 mm
 - 2,19 mm



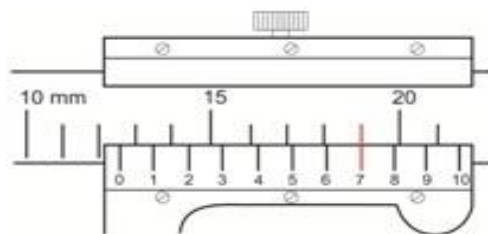
18. Sebuah pipa diukur diameter dalamnya dengan jangka sorong ketelitian 0,02 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...
- 3,45 mm
 - 3,82 mm
 - 4,82 mm**
 - 4,45 mm
 - 4,81 mm



19. Sebuah pipa diukur diameter dalamnya dengan jangka sorong ketelitian 0,02 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...
- 42,20 mm
 - 46,40 mm**
 - 44,40 mm
 - 40,40 mm
 - 42,40 mm



20. Sebuah pipa diukur diameter dalamnya dengan jangka sorong ketelitian 0,02 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...
- 13,45 mm
 - 13,82 mm
 - 12,70 mm**
 - 14,45 mm
 - 14,81 mm



Mengetahui/ menyetujui
Guru Pengampu

Bantul,...
Mahasiswa



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro
Kelas / Semester	: X / 1
Mata Pelajaran	: Penggunaan Alat Ukur
Topik	: Micrometer
Pertemuan	: Siklus 2
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI-4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR :

- 1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda benda dengan fenomenanya dengan ukuran dan demensinya.
- 2.2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar penggunaan alat ukur
- 3.1 Memilih dan menerapkan penggunaan alat ukur sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran sesuai proses dan langkah-langkahnya.
- 4.1 Menyajikan masalah nyata tentang penggunaan alat ukur serta menyelesaikannya menggunakan konsep yang telah terbukti kebenarannya.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 1. Memahami kekuasaan Tuhan tentang benda-benda dengan fenomena dapat mengukur demensinya
- 2. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok diskusi
- 3. Memahami fungsi dan komponen serta cara menggunakan micrometer
- 4. Melakukan cara membaca hasil pengukuran dengan micrometer

D. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat :

- 1. Memahami benda benda ciptaan Tuhan dengan fenomenanya sehingga dapat mengukur demensinya.
- 2. Bekerjasama menganalisa fungsi, komponen dan cara menggunakan micrometer
- 3. Menjelaskan cara menggunakan micrometer
- 4. Membaca hasil pengukuran alat ukur.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Penggunaan alat ukur (micrometer)
- 2. Komponen dan fungsi serta macam – macam micrometer
- 3. Cara menggunakan dan membaca hasil pengukuran

F. METODE / MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan scientifik dengan menggunakan kelompok diskusi , dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<div>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan ketua kelas memimpin berdoa untuk memulai pembelajaran</div> <div>2. Siswa merespon pengecekan kehadiran peserta didik dari guru. (<i>sikap disiplin</i>)</div> <div>3. Siswa merespon tentang tujuan pembelajaran yang akan di capai</div> <div>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari dengan mengingatkan pentingnya penggunaan alat ukur.(<i>micrometer</i>)</div>	10 menit
Inti	<div>1. Siswa membaca/mempelajari materi tentang konsep, cara kerja dan pengoperasian yang terdapat pada buku pegangan siswa .(<i>Mengamati</i>)</div> <div>2. Siswa mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>micrometer</i> yang telah dipelajari dari buku pegangan siswa dengan bahasa yang baik dan benar (<i>Menanya</i>)</div> <div>3. Siswa lain menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang</div>	60 menit

	<p>lain (<i>Menanya</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa menerima LKS dan siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya yang beranggotakan 4-6 orang. Guru juga mengarahkan mereka untuk mengerjakan masalah yang terdapat dalam LKS. Kemudian, setiap kelompok diarahkan untuk mencoba menyelesaikan proyek yang terdapat dalam LKS. (<i>Menalar,Mencoba</i>). Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat dalam diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya. Siswa dalam setiap kelompok mengamati hasil penyelesaian masalah yang telah dituliskan di LKS, kemudian dengan menggunakan penalarannya, siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan yang berhubungan dengan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>micrometer</i>. (<i>Mengamati, Menalar, komunikasi/jejaring</i>) Salah satu kelompok diskusi (<i>tidak harus yang terbaik</i>) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan. (komunikasi/jejaring). Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>micrometer</i> berdasarkan hasil review terhadap presentasi salah satu kelompok. Siswa menerima soal yang terkait dengan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>micrometer</i>. (<i>Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring</i>) <p>➤ Catatan:</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati keaktifan siswa dalam pembelajaran yang meliputi: rajin mencatat,aktif bertanya, aktif mengajukan ide, aktif menjawab pertanyaan guru, tenang dan bekerja sama, terfokus materi diskusi,mengerjakan semua tugas,mengerjakan tugas sesuai perintah, mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>micrometer</i> Siswa menerima pengarahan agar siswa membuat kesimpulan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>micrometer</i>. Siswa menerima beberapa soal sebagai tugas mengenai tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>micrometer</i>. (dengan soal test) Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan menutup dengan berdoa. 	20 menit

H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku siswa (Buku New Step 1, Trainer) Toyota Astra, Jakarta, 2002
2. Gambar Animasi membaca hasil pengukuran
3. LCD Proyektor

I. PENILAIAN PROSE HASIL BELAJAR

- 1. Teknik Penilaian : pengamatan dan tes tertulis
- 2. Prosedur penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Keaktifan a. Terlibat aktif dalam pembelajaran tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>micrometer</i> b. Bekerjasama, terfokus materi dan antusias dalam diskusi atau kegiatan kelompok. c. Mengerjakan semua tugas, mengerjakan sesuai perintah dan mengumpulkan tugas sesuai waktu.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Tes a. Menjelaskan kembali tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>micrometer</i> b. Menyatakan tentang pembacaan penggunaan <i>micrometer</i> . <i>secara tepat, cepat dan kreatif.</i>	Mengerjakan soal Pilihan ganda	Sebelum tindakan (<i>pre test</i>) dan diakhir tindakan (post test) Penyelesaian tugas individu dan kelompok

LEMBAR PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Penggunaan alat ukur

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Waktu Pengamatan : Siklus 2

No	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran				
2	Siswa aktif bertanya				
3	Siswa aktif mengajukan ide				
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru				
5	Diam, tenang, saling kerja sama				
6	Terfokus pada materi diskusi				
7	Antusias dalam berdiskusi				
8	Mengerjakan semua tugas				
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah				
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan				

Keterangan;

4 : Sangat Baik

3 : Baik

2 : Tidak Baik

1 : Sangat Tidak Baik

[illegible]

KRITERIA PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI SISWA KEAKTIFAN SISWA
DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD

No	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran	Kelengkapan catatan dan tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan tidak rapi	Tidak mencatat sama sekali
2	Siswa aktif bertanya	70 % siswa yang bertanya	50% siswa yang bertanya	20 % siswa yang bertanya	Tidak ada yang bertanya
3	Siswa aktif mengajukan ide	Ide bervariasi sesuai dengan pokok permasalahan	Ide bervariasi tetapi tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Ide tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Tidak ada ide
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru	70 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	50 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	20 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	Tidak ada jawaban pertanyaan dan pendapat
5	Diam, tenang, saling kerja sama	Tenang dan baik dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tenang dan baik dalam bekerjasama tetapi tidak menyelesaikan permasalahan	Tenang tetapi kurang dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tidak mau bekerjasama dan tidak tenang
6	Terfokus pada materi diskusi	Baik dalam merespon dan fokus pada materi	Merespon materi tetapi kurang fokus pada materi	Kurang merespon dan kurang focus pada materi	Tidak merespon dan tidak fokus pada materi
7	Antusias dalam berdiskusi	Antusias dalam mengikuti diskusi	Kurang antusias dalam mengikuti diskusi	Tidak antusias	Tidak mempunyai semangat
8	Mengerjakan semua tugas	100% dalam mengerjakan	70% dalam mengerjakan	20 % dalam	Tidak mengerjakan

		tugas	tugas	mengerjaka n tugas	tugas
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas dan sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas, kurang sesuai dengan perintah	Mengerjaka n tugas tetapi tidak sesuai perintah	Tidak mengerjakan tugas
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan	Cepat dalam menyelesaika n soal	Sedang dalam menyelesaika n soal	Lambat dalam menyelesaik an soal	Tidak dapat menyelesaika n soal

LEMBAR SOAL HASIL BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Penggunaan alat ukur

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Waktu Pengamatan : Siklus 2

Kisi-kisi Soal Tes

Soal Tes Siklus II

No.	Indikator	No.Butir Soal
1.	Memahami nama alat ukur (micrometer)	1
2.	Menyebutkan bagian dari micrometer	2,3 ,4,5,6,7
3.	Memahami fungsi bagian micrometer	8
4.	Macam-macam batas ukur micrometer	9
5.	Mengetahui fungsi dari (micrometer)	10
6.	Mengetahui arti ketelitian pada micrometer	11
7.	Cara pembacaan micrometer	12
8.	Cara penggunaan alat ukur (micrometer)	114,15
9.	Pembacaan hasil pengukuran dengan micrometer	16,17,18,19,20

SOAL TES

Mata Diklat : ALAT UKUR (*MEASURING TOOLS*)

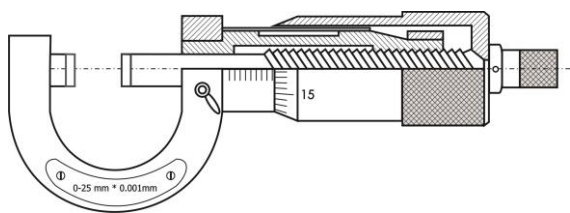
Hari/tanggal :

Kelas : X TSM

Waktu : menit

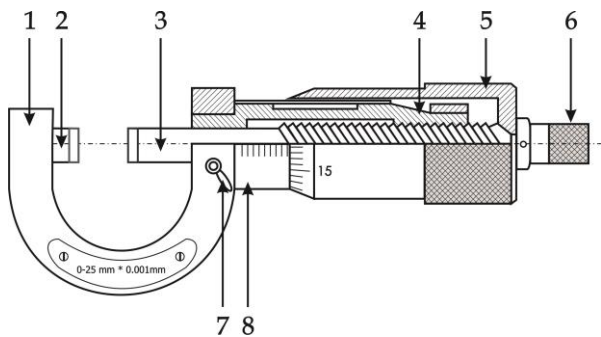
A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (X) pada pilihan a,b,c,d, dan e di lembar jawaban yang telah disediakan!

1. Nama alat ukur pada gambar berikut ini adalah ...



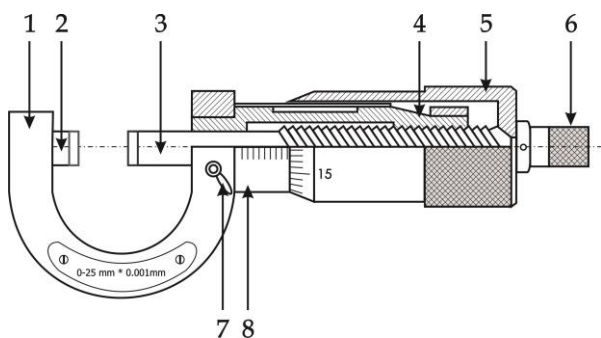
- a. Micrometer
- b. Vernier
- c. Vernier Caliper
- d. Jangka
- e. Dial Indicator

2. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 5 adalah ...



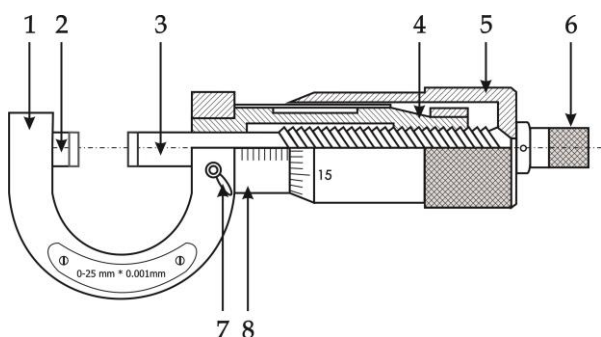
- a. Spindle
- b. Anvil
- c. Thimble
- d. Rachet stopper
- e. Lock clamp

3. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 6 adalah ...

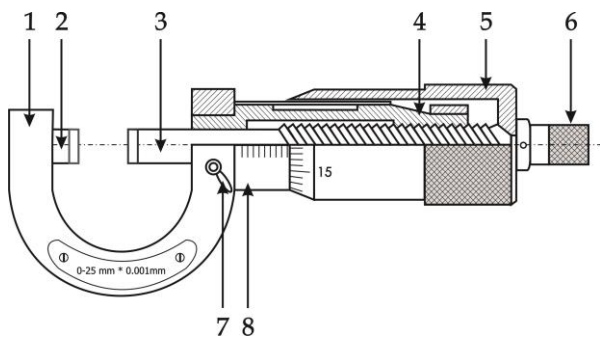


- a. Spindle
- b. Anvil
- c. Thimble
- d. Rachet stopper
- e. Lock clamp

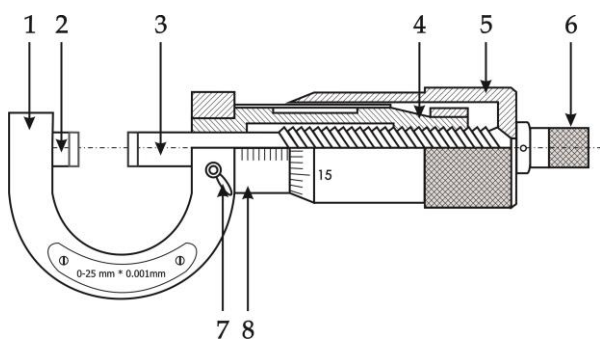
4. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 7 adalah ...



- a. Spindle
- b. Anvil
- c. Thimble
- d. Rachet stopper
- e. Lock clamp



5. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 2 adalah ...
- Spindle
 - Anvil
 - Thimble
 - Ratchet stopper
 - Lock clamp



6. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 3 adalah ...
- Spindle
 - Anvil
 - Thimble
 - Ratchet stopper
 - Lock clamp

7. Berdasarkan gambar pada soal nomor 6, komponen yang ditunjukkan oleh nomor 8 adalah ...
- Landasan benda kerja
 - Penekan benda kerja
 - Penghenti putaran saat spindle dekat dengan anvil
 - Pengunci putaran thimble
 - Tabung skala utama
8. Untuk mendapatkan hasil pengukuran yang baik (setelah ujung anvil micrometer mendekati benda kerja), maka sebaiknya memutar/ menggerakkan ...
- Tabung putar
 - Tabung ukur
 - Skala thimbel
 - Poros geser
 - Racet Stoper
9. Macam-macam micrometer berdasarkan jarak ukurnya adalah ...
- Micrometer analog dan digital
 - Micrometer 0,01 mm, 0,002 mm dan 0,001 mm
 - Micrometer 0 – 25 mm
 - Depth micrometer
 - Inside micrometer
10. Outside micrometer digunakan untuk mengukur ...
- Diameter dalam suatu bidang
 - Diameter rata-rata
 - Diameter lubang
 - Diameter luar poros
 - Ketinggian atau kedalaman benda
11. Suatu micrometer mempunyai ketelitian sebesar 0,01 mm, maka angka ini berasal dari ...
- Pergeseran 1 mm dibagi 100 bagian dalam satu putaran
 - Pergeseran 0,1 mm dibagi 50 bagian dalam satu putaran
 - Perputaran 50 kali terjadi pergeseran 0,5 mm
 - Perputaran 50 kali terjadi pergeseran 0,1 mm
 - Pergeseran 0,5 mm dibagi 50 bagian dalam satu putaran
12. Bila kita mengukur benda mendapatkan hasil ukuran 5,81 mm dengan micrometer ketelitian 0,01 mm, maka penunjukkan skalanya adalah ...
- Skala tetap pada angka 5 dan skala putar pada angka/garis 81
 - Skala tetap pada angka 5 dan skala putar pada angka/garis 0,81

- c. Skala tetap pada angka 5,5 dan skala putar pada angka/garis 31
- d. Skala tetap pada angka 5 dan skala putar pada angka/garis 31
- e. Skala tetap pada angka 5 dan skala putar pada angka/garis 0,31

13. Jarak ukur alat ukur micrometer adalah ...

- a. 10 mm
- b. 15 mm
- c. 20 mm
- d. 25 mm
- e. 30 mm

14. Untuk mengukur diameter sebesar 51,18 mm, maka kita menggunakan micrometer dengan batas ukur ...

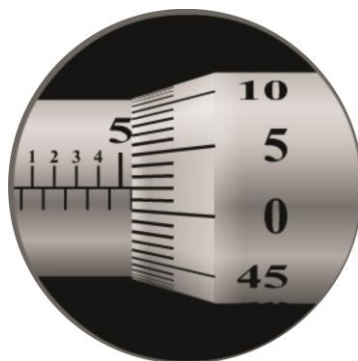
- a. 0 – 25 mm
- b. 0 – 50 mm
- c. 50 – 75 mm
- d. 25 – 50 mm
- e. 25 – 75 mm

15. Untuk mengukur diameter sebesar 15,81 mm, maka kita menggunakan micrometer dengan batas ukur ...

- a. 0 – 25 mm
- b. 0 – 50 mm
- c. 50 – 75 mm
- d. 25 – 50 mm
- e. 25 – 75 mm

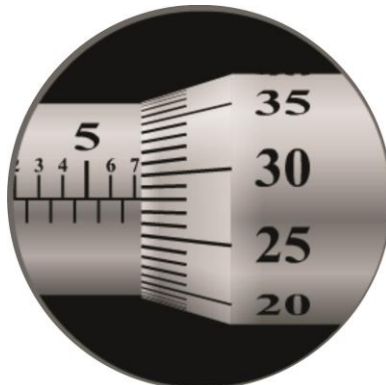
16. Sebuah pipa diukur diameter luarnya dengan mikrometer ketelitian 0,01 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...

- a. 5,20 mm
- b. 5,02 mm
- c. 5,52 mm
- d. 5,53 mm
- e. 52,00 mm



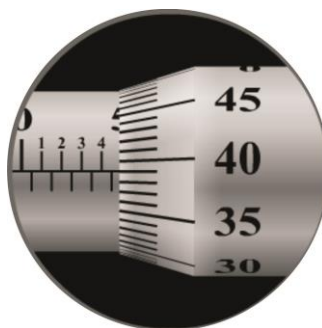
17. Sebuah pipa diukur diameter luarnya dengan mikrometer ketelitian 0,01 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...

- a. 70,32 mm
- b. 70,28 mm
- c. 7,32 mm
- d. 7,28 mm
- e. 7,82 mm



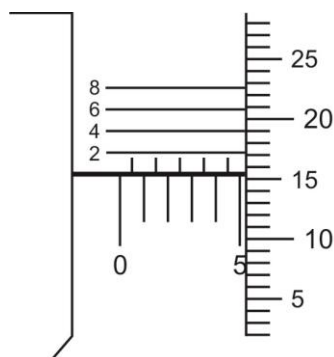
18. Sebuah pipa diukur diameter luarnya dengan mikrometer ketelitian 0,01 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...

- a. 4,41 mm
- b. 4,89 mm
- c. 4,91 mm
- d. 5,36 mm
- e. 5,41 mm



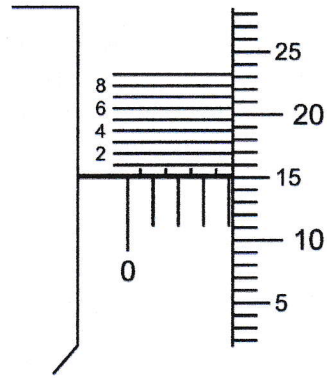
19. Sebuah pipa diukur diameter luarnya dengan mikrometer ketelitian 0,002 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...

- a. 5,15 mm
- b. 50,15 mm
- c. 5,19 mm
- d. 50,154 mm
- e. 5,154 mm



20. Sebuah pipa diukur diameter luarnya dengan mikrometer ketelitian 0,001 mm. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...

- a. 4,15 mm
- b. 4,16 mm
- c. 4,151 mm
- d. 4,24 mm
- e. 4,241 mm



Guru Pengampu

Alfian Banuarli, S.Pd.

NBM.1124810

Mahasiswa

Muhammad Irfan Hari Utomo

NIM. 15504247002



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro
Kelas / Semester	: X / 1
Mata Pelajaran	: Penggunaan Alat Ukur
Topik	: Dial indicator
Pertemuan	: Siklus 3
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI-4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR :

- 1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda benda dengan fenomenanya dengan ukuran dan demensinya.
- 2.2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar penggunaan alat ukur
- 3.1 Memilih dan menerapkan penggunaan alat ukur sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran sesuai proses dan langkah-langkahnya.
- 4.1 Menyajikan masalah nyata tentang penggunaan alat ukur serta menyelesaikannya menggunakan konsep yang telah terbukti kebenarannya.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Memahami kekuasaan Tuhan tentang benda-benda dengan fenomena dapat mengukur demensinya
2. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok diskusi

- 3. Memahami fungsi dan komponen serta cara menggunakan dial indikator
- 4. Melakukan cara membaca hasil pengukuran dengan dial indicator

D. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat :

- 1. Memahami benda benda ciptaan Tuhan dengan fenomenanya sehingga dapat mengukur demensinya.
- 2. Bekerjasama menganalisa fungsi, komponen dan cara menggunakan dial indikator
- 3. Menjelaskan cara menggunakan dial indikator
- 4. Membaca hasil pengukuran alat ukur.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Penggunaan alat ukur (dial indikator)
- 2. Komponen dan fungsi serta macam – macam dial indikator
- 3. Cara menggunakan dan membaca hasil pengukuran

F. METODE / MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan scientifik dengan menggunakan kelompok diskusi , dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<div>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan ketua kelas memimpin berdoa untuk memulai pembelajaran</div> <div>2. Siswa merespon pengecekan kehadiran peserta didik dari guru. (<i>sikap disiplin</i>)</div> <div>3. Siswa merespon tentang tujuan pembelajaran yang akan di capai</div> <div>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari dengan mengingatkan pentingnya penggunaan alat ukur.(<i>dial indikator</i>)</div>	10 menit
Inti	<div>1. Siswa membaca/mempelajari materi tentang konsep, cara kerja dan pengoperasian yang terdapat pada buku pegangan siswa .(<i>Mengamati</i>)</div> <div>2. Siswa mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>dial indikator</i> yang telah dipelajari dari buku pegangan siswa dengan bahasa yang baik dan benar (<i>Menanya</i>)</div> <div>3. Siswa lain menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (<i>Menanya</i>)</div> <div>4. Siswa menerima LKS dan siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya yang beranggotakan 4-6 orang. Guru juga mengarahkan mereka untuk mengerjakan masalah yang terdapat dalam LKS. Kemudian, setiap kelompok diarahkan untuk mencoba menyelesaikan</div>	60 menit

	<p>projek yang terdapat dalam LKS. (<i>Menalar,Mencoba</i>).</p> <p>5. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat dalam diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya.</p> <p>6. Siswa dalam setiap kelompok mengamati hasil penyelesaian masalah yang telah dituliskan di LKS, kemudian dengan menggunakan penalarannya, siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan yang berhubungan dengan tentang fungsi, macam serta penggunaan dial indikator. (<i>Mengamati, Menalar, komunikasi/jejaring</i>)</p> <p>7. Salah satu kelompok diskusi (<i>tidak harus yang terbaik</i>) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan. (komunikasi/jejaring).</p> <p>8. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan tentang fungsi, macam serta penggunaan dial indikator berdasarkan hasil review terhadap presentasi salah satu kelompok.</p> <p>9. Siswa menerima soal yang terkait dengan tentang fungsi, macam serta penggunaan dial indikator. (<i>Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring</i>)</p> <p>➤ Catatan:</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati keaktifan siswa dalam pembelajaran yang meliputi: rajin mencatat,aktif bertanya, aktif mengajukan ide, aktif menjawab pertanyaan guru, tenang dan bekerja sama, terfokus materi diskusi,mengerjakan semua tugas,mengerjakan tugas sesuai perintah, mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.</p>	
Penutup	<p>1. Siswa menyimpulkan tentang fungsi, macam serta penggunaan dial indikator</p> <p>2. Siswa menerima pengarahan agar siswa membuat kesimpulan tentang fungsi, macam serta penggunaan dial indikator.</p> <p>3. Siswa menerima beberapa soal sebagai tugas mengenai tentang fungsi, macam serta penggunaan dial indikator. (dengan soal test)</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan menutup dengan berdoa.</p>	20 menit

H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- 1. Buku siswa (Buku New Step 1, Trainer) Toyota Astra, Jakarta, 2002
- 2. Gambar Animasi membaca hasil pengukuran
- 3. LCD Proyektor

I. PENILAIAN PROSE HASIL BELAJAR

- 1. Teknik Penilaian : pengamatan dan tes tertulis
- 2. Prosedur penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Keaktifan a. Terlibat aktif dalam pembelajaran tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>dial indikator</i> b. Bekerjasama, terfokus materi dan antusias dalam diskusi atau kegiatan kelompok. c. Mengerjakan semua tugas, mengerjakan sesuai perintah dan mengumpulkan tugas sesuai waktu.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Tes a. Menjelaskan kembali tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>dial indikator</i> b. Menyatakan tentang pembacaan penggunaan <i>dial indikator</i> . <i>secara tepat, cepat dan kreatif.</i>	Mengerjakan soal Pilihan ganda	Sebelum tindakan (<i>pre test</i>) dan diakhir tindakan (post test) Penyelesaian tugas individu dan kelompok

LEMBAR PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Penggunaan alat ukur

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Waktu Pengamatan : Siklus 3

No	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran				
2	Siswa aktif bertanya				
3	Siswa aktif mengajukan ide				
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru				
5	Diam, tenang, saling kerja sama				
6	Terfokus pada materi diskusi				
7	Antusias dalam berdiskusi				
8	Mengerjakan semua tugas				
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah				
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan				

Keterangan;

4 : Sangat Baik

3 : Baik

2 : Tidak Baik

1 : Sangat Tidak Baik

NO	Aspek	NAMA SISWA / NOMOR SISWA																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran																				
2	Siswa aktif bertanya																				
3	Siswa aktif mengajukan ide																				
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru																				
5	Diam, tenang, saling kerja sama																				
6	Terfokus pada materi diskusi																				
7	Antusias dalam berdiskusi																				
8	Mengerjakan semua tugas																				
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah																				
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan																				

KRITERIA PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI SISWA KEAKTIFAN SISWA
DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD

No	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran	Kelengkapan catatan dan tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan tidak rapi	Tidak mencatat sama sekali
2	Siswa aktif bertanya	70 % siswa yang bertanya	50% siswa yang bertanya	20 % siswa yang bertanya	Tidak ada yang bertanya
3	Siswa aktif mengajukan ide	Ide bervariasi sesuai dengan pokok permasalahan	Ide bervariasi tetapi tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Ide tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Tidak ada ide
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru	70 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	50 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	20 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	Tidak ada jawaban pertanyaan dan pendapat
5	Diam, tenang, saling kerja sama	Tenang dan baik dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tenang dan baik dalam bekerjasama tetapi tidak menyelesaikan permasalahan	Tenang tetapi kurang dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tidak mau bekerjasama dan tidak tenang
6	Terfokus pada materi diskusi	Baik dalam merespon dan fokus pada materi	Merespon materi tetapi kurang fokus pada materi	Kurang merespon dan kurang focus pada materi	Tidak merespon dan tidak fokus pada materi
7	Antusias dalam berdiskusi	Antusias dalam mengikuti diskusi	Kurang antusias dalam mengikuti diskusi	Tidak antusias	Tidak mempunyai semangat
8	Mengerjakan semua tugas	100% dalam mengerjakan	70% dalam mengerjakan	20 % dalam	Tidak mengerjakan

		tugas	tugas	mengerjaka n tugas	tugas
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas dan sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas, kurang sesuai dengan perintah	Mengerjaka n tugas tetapi tidak sesuai perintah	Tidak mengerjakan tugas
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan	Cepat dalam menyelesaika n soal	Sedang dalam menyelesaika n soal	Lambat dalam menyelesaik an soal	Tidak dapat menyelesaika n soal

LEMBAR SOAL HASIL BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Penggunaan alat ukur

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Waktu Pengamatan : Siklus 3

Kisi – kisi Soal Tes Siklus 3

No.	Indikator	No.Butir Soal
1.	Memahami nama alat ukur (dial indikator)	1
2.	Menyebutkan bagian dari dial indicator	2,3 ,4,5,6,8
3.	Memahami fungsi bagian dial indicator	7
4.	Macam-macam batas ukur dial indicator	10
5.	Mengetahui fungsi dari (dial indikator)	9
6.	Mengetahui macam-macam jenis dial indicator	15,16
7.	Cara pembacaan dial indicator	11,12,13,14,17,18,19,20

Mata Diklat : ALAT UKUR (*MEASURING TOOLS*)

Hari/tanggal :

Kelas : X TSM

Waktu : 20 menit

A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (X) pada pilihan a,b,c,d, dan e di lembar jawaban yang telah disediakan!

1. Nama-nama alat ukur pada gambar berikut ini adalah ...



- a. Dial Indicator
- b. Vernier
- c. Micrometer
- d. Vernier Caliper
- e. Jangka

2. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 1 adalah ...



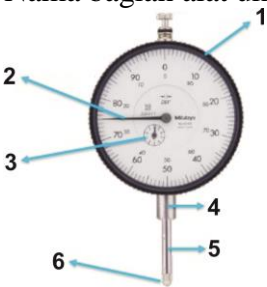
- a. outer ring
- b. Stem
- c. Spindle
- d. Jarum panjang
- e. Bidang sentuh (anvil)

3. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 2 adalah ...



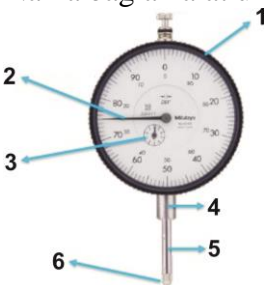
- a. outer ring
- b. Stem
- c. Spindle
- d. Jarum panjang
- e. Bidang sentuh (anvil)

4. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 4 adalah ...



- a. outer ring
- b. Stem
- c. Penghitung putaran
- d. Jarum panjang
- e. Bidang sentuh (anvil)

5. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 5 adalah ...



- a. outer ring
- b. Stem
- c. Spindle
- d. Jarum panjang
- e. Bidang sentuh (anvil)

6. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 6 adalah ...



- outer ring
- Stem
- Spindle
- Jarum panjang
- Bidang sentuh (anvil)**

7. Berdasarkan gambar pada soal nomor 6, fungsi komponen yang ditunjukkan oleh nomor 3 adalah ...

- Untuk mengkalibrasi dial indicator
- Sebagai jarum penunjuk ukuran
- Sebagai penunjuk putaran**
- Sebagai bidang sentuh dengan benda kerja
- Sebagai pengunci outer ring

8. Nama bagian alat ukur berikut yang ditunjukkan angka 2 adalah ...



- Magnetic stand
- Stand
- Penyangga
- Penyetel
- lock dial**

9. Di bawah ini adalah fungsi alat ukur dial indicator, kecuali ...

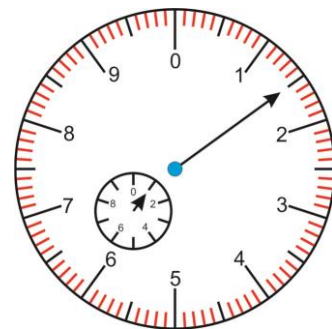
- Mengukur keolengan
- Mengukur ketirusan
- Mengukur kekocakan
- Mengukur run-out
- Mengukur diameter luar**

10. Kapasitas dial indicator (jam ukur) adalah ...

- 20 mm
- 0,025 mm**
- 30 mm
- 35 mm
- 40 mm

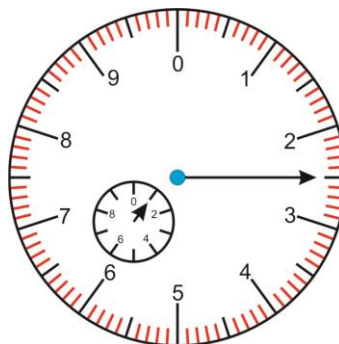
11. Sebuah pipa diukur keolengannya dengan dial indicator 0,01 mm. Jika kalibrasi dial gauge (jarum kecil) pada angka “0”, Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...

- 1,5 mm
- 1,50 mm
- 1,25 mm
- 1,15 mm**
- 1,151 mm

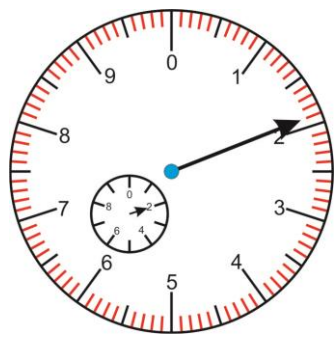


12. Sebuah pipa diukur keolengannya dengan dial indicator 0,01 mm. Jika kalibrasi dial gauge (jarum kecil) pada angka “1”, Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...

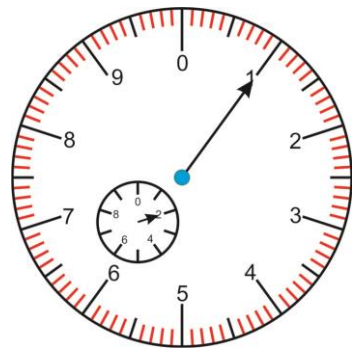
- 1,5 mm
- 1,50 mm
- 0,25 mm
- 1,25 mm**
- 0,151 mm



13. Sebuah pipa diukur keolengannya dengan dial indicator 0,01 mm. Jika kalibrasi dial gauge (jarum kecil) pada angka “0”, Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...
- a. 2,21 mm
 - b. 1,15 mm
 - c. 2,19 mm
 - d. 2,29 mm
 - e. 2,142 mm



14. Sebuah pipa diukur keolengannya dengan dial indicator 0,01 mm. Jika kalibrasi dial gauge (jarum kecil) pada angka “0”, Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...
- a. 1,10 mm
 - b. 2,50 mm
 - c. 2,10 mm
 - d. 1,35 mm
 - e. 1,101 mm



15. Gambar di bawah ini merupakan jenis dial gauge berdasarkan pembacaannya adalah ...



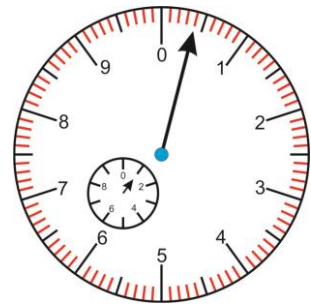
- a. Dial gauge analog
- b. Dial gauge digital
- c. Dial gauge jarum
- d. Dial gauge analog-digital
- e. Dial gauge digital-analaog

16. Gambar di bawah ini merupakan jenis dial gauge berdasarkan pembacaannya adalah ...



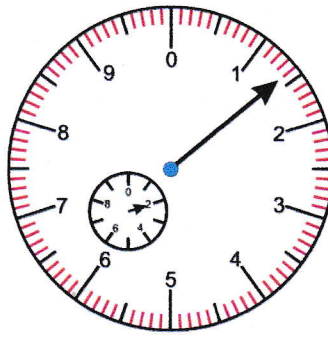
- a. Dial gauge analog
- b. Dial gauge digital
- c. Dial gauge jarum
- d. Dial gauge analog-digital
- e. Dial gauge digital-analaog

17. Sebuah pipa diukur keolengannya dengan dial indicator 0,01 mm. Jika kalibrasi dial gauge (jarum kecil) pada angka “0”, Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...
- a. 0,04 mm
 - b. 1,15 mm
 - c. 1,16 mm
 - d. 1,04 mm
 - e. 1,042 mm



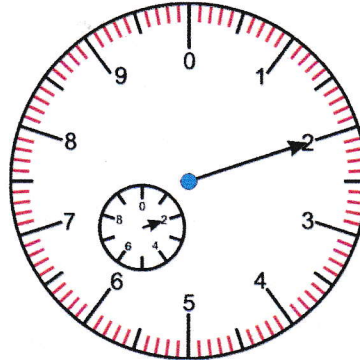
18. Sebuah pipa diukur keolengannya dengan dial indicator 0,01 mm. Jika kalibrasi dial gauge (jarum kecil) pada angka "0", Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...

a. 0,04 mm
b. 2,14 mm
c. 1,16 mm
d. 1,04 mm
e. 1,042 mm



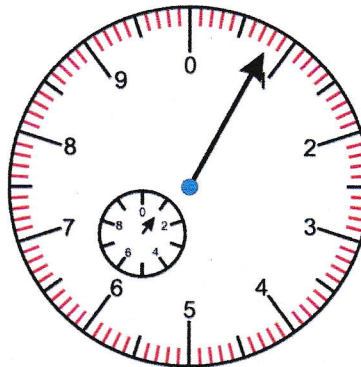
19. Sebuah pipa diukur keolengannya dengan dial indicator 0,01 mm. Jika kalibrasi dial gauge (jarum kecil) pada angka "0", Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...

a. 0,04 mm
b. 2,20 mm
c. 1,16 mm
d. 1,04 mm
e. 1,042 mm



20. Sebuah pipa diukur keolengannya dengan dial indicator 0,01 mm. Jika kalibrasi dial gauge (jarum kecil) pada angka "0", Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar di samping adalah ...

a. 0,04 mm
b. 2,20 mm
c. 1,16 mm
d. 1,08 mm
e. 1,042 mm



Bantul,..

Mengetahui/menyetujui
Guru Pengampu

Alfian Banuarli S Pd

Mahasiswa

Muhammad Irfan Hari Utmo



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro
Kelas / Semester	: X / 1
Mata Pelajaran	: Penggunaan Alat Ukur
Topik	: Multimeter
Pertemuan	: Siklus 4
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI-4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR :

- 1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda benda dengan fenomenanya dengan ukuran dan demensinya.
- 2.2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar penggunaan alat ukur
- 3.1 Memilih dan menerapkan penggunaan alat ukur sesuai dengan karakteristik permasalahan yang akan diselesaikan dan memeriksa kebenaran sesuai proses dan langkah-langkahnya.
- 4.1 Menyajikan masalah nyata tentang penggunaan alat ukur serta menyelesaikannya menggunakan konsep yang telah terbukti kebenarannya.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 1. Memahami kekuasaan Tuhan tentang benda-benda dengan fenomena dapat mengukur demensinya
- 2. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok diskusi
- 3. Memahami fungsi dan komponen serta cara menggunakan multimeter
- 4. Melakukan cara membaca hasil pengukuran dengan multimeter

D. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat :

- 1. Memahami benda benda ciptaan Tuhan dengan fenomenanya sehingga dapat mengukur demensinya.
- 2. Bekerjasama menganalisa fungsi, komponen dan cara menggunakan micrometer
- 3. Menjelaskan cara menggunakan multimeter
- 4. Membaca hasil pengukuran alat ukur.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Penggunaan alat ukur (multimeter)
- 2. Komponen dan fungsi serta macam – macam multimeter
- 3. Cara menggunakan dan membaca hasil pengukuran

F. METODE / MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan scientifik dengan menggunakan kelompok diskusi , dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<div>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan ketua kelas memimpin berdoa untuk memulai pembelajaran</div> <div>2. Siswa merespon pengecekan kehadiran peserta didik dari guru. (<i>sikap disiplin</i>)</div> <div>3. Siswa merespon tentang tujuan pembelajaran yang akan di capai</div> <div>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari dengan mengingatkan pentingnya penggunaan alat ukur.(<i>micrometer</i>)</div>	10 menit
Inti	<div>1. Siswa membaca/mempelajari materi tentang konsep, cara kerja dan pengoperasian yang terdapat pada buku pegangan siswa .(<i>Mengamati</i>)</div> <div>2. Siswa mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>multimeter</i> yang telah dipelajari dari buku pegangan siswa dengan bahasa yang baik dan benar (<i>Menanya</i>)</div> <div>3. Siswa lain menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang</div>	60 menit

	<p>lain (<i>Menanya</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa menerima LKS dan siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya yang beranggotakan 4-6 orang. Guru juga mengarahkan mereka untuk mengerjakan masalah yang terdapat dalam LKS. Kemudian, setiap kelompok diarahkan untuk mencoba menyelesaikan proyek yang terdapat dalam LKS. (<i>Menalar,Mencoba</i>). Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat dalam diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya. Siswa dalam setiap kelompok mengamati hasil penyelesaian masalah yang telah dituliskan di LKS, kemudian dengan menggunakan penalarannya, siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan yang berhubungan dengan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>multimeter</i>. (<i>Mengamati, Menalar, komunikasi/jejaring</i>) Salah satu kelompok diskusi (<i>tidak harus yang terbaik</i>) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan. (komunikasi/jejaring). Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>multimeter</i> berdasarkan hasil review terhadap presentasi salah satu kelompok. Siswa menerima soal yang terkait dengan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>multimeter</i>. (<i>Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring</i>) <p>➤ Catatan:</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati keaktifan siswa dalam pembelajaran yang meliputi: rajin mencatat,aktif bertanya, aktif mengajukan ide, aktif menjawab pertanyaan guru, tenang dan bekerja sama, terfokus materi diskusi,mengerjakan semua tugas, mengerjakan tugas sesuai perintah,mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Siswa menyimpulkan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>multimeter</i> Siswa menerima pengarahan agar siswa membuat kesimpulan tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>multimeter</i> Siswa menerima beberapa soal sebagai tugas mengenai tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>multimeter</i>. (dengan soal test) Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan menutup dengan berdoa. 	20 menit

H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Buku siswa (Buku New Step 1, Trainer) Toyota Astra, Jakarta, 2002
2. Gambar Animasi membaca hasil pengukuran
3. LCD Projector

I. PENILAIAN PROSE HASIL BELAJAR

- 1. Teknik Penilaian : pengamatan dan tes tertulis
- 2. Prosedur penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Keaktifan a. Terlibat aktif dalam pembelajaran tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>multimeter</i> b. Bekerjasama, terfokus materi dan antusias dalam diskusi atau kegiatan kelompok. c. Mengerjakan semua tugas, mengerjakan sesuai perintah dan mengumpulkan tugas sesuai waktu.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Tes a. Menjelaskan kembali tentang fungsi, macam serta penggunaan <i>multimeter</i> b. Menyatakan tentang pembacaan penggunaan <i>multimeter</i> . <i>secara tepat, cepat dan kreatif.</i>	Mengerjakan soal Pilihan ganda	Sebelum tindakan (<i>pre test</i>) dan diakhir tindakan (post test) Penyelesaian tugas individu dan kelompok

LEMBAR PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Penggunaan alat ukur

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Waktu Pengamatan : Siklus 2

No	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran				
2	Siswa aktif bertanya				
3	Siswa aktif mengajukan ide				
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru				
5	Diam, tenang, saling kerja sama				
6	Terfokus pada materi diskusi				
7	Antusias dalam berdiskusi				
8	Mengerjakan semua tugas				
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah				
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan				

Keterangan;

4 : Sangat Baik

3 : Baik

2 : Tidak Baik

1 : Sangat Tidak Baik

NO	Aspek	NAMA SISWA / NOMOR SISWA																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran																				
2	Siswa aktif bertanya																				
3	Siswa aktif mengajukan ide																				
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru																				
5	Diam, tenang, saling kerja sama																				
6	Terfokus pada materi diskusi																				
7	Antusias dalam berdiskusi																				
8	Mengerjakan semua tugas																				
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah																				
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan																				

KRITERIA PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI SISWA KEAKTIFAN SISWA
DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD

No	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran	Kelengkapan catatan dan tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan tidak rapi	Tidak mencatat sama sekali
2	Siswa aktif bertanya	70 % siswa yang bertanya	50% siswa yang bertanya	20 % siswa yang bertanya	Tidak ada yang bertanya
3	Siswa aktif mengajukan ide	Ide bervariasi sesuai dengan pokok permasalahan	Ide bervariasi tetapi tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Ide tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Tidak ada ide
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru	70 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	50 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	20 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	Tidak ada jawaban pertanyaan dan pendapat
5	Diam, tenang, saling kerja sama	Tenang dan baik dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tenang dan baik dalam bekerjasama tetapi tidak menyelesaikan permasalahan	Tenang tetapi kurang dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tidak mau bekerjasama dan tidak tenang
6	Terfokus pada materi diskusi	Baik dalam merespon dan fokus pada materi	Merespon materi tetapi kurang fokus pada materi	Kurang merespon dan kurang focus pada materi	Tidak merespon dan tidak fokus pada materi
7	Antusias dalam berdiskusi	Antusias dalam mengikuti diskusi	Kurang antusias dalam mengikuti diskusi	Tidak antusias	Tidak mempunyai semangat
8	Mengerjakan semua tugas	100% dalam mengerjakan	70% dalam mengerjakan	20 % dalam	Tidak mengerjakan

		tugas	tugas	mengerjaka n tugas	tugas
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas dan sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas, kurang sesuai dengan perintah	Mengerjaka n tugas tetapi tidak sesuai perintah	Tidak mengerjakan tugas
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan	Cepat dalam menyelesaika n soal	Sedang dalam menyelesaika n soal	Lambat dalam menyelesaik an soal	Tidak dapat menyelesaika n soal

LEMBAR SOAL HASIL BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Penggunaan alat ukur
Kelas/Semester : X/1
Tahun Pelajaran : 2016/2017
Waktu Pengamatan : Siklus 2

SOAL

1. Sebutkanlah fungsi utama multimeter, baik yang analog maupun digital !
2. Jelaskan cara pengukuran kuat arus listrik !
3. Jelaskan cara pengukuran tegangan listrik !
4. Jelaskan cara pengukuran tahanan !
5. Jelaskanlah apa yang dimaksud dengan efek pembebanan pada voltmeter !

JAWABAN :

1. fungsi utama multimeter adalah alat ukur yang dipakai untuk mengukur tegangan listrik, arus listrik, dan tahanan (resistansi).

- Multimeter analog

Multimeter analog lebih banyak dipakai untuk kegunaan sehari-hari, seperti para tukang servis TV atau komputer kebanyakan menggunakan jenis yang analog ini. Kelebihannya adalah mudah dalam pembacaannya dengan tampilan yang lebih simple. Sedangkan kekurangannya adalah akurasinya rendah, jadi untuk pengukuran yang memerlukan ketelitian tinggi sebaiknya menggunakan multimeter digital.

- Multimeter digital

Multimeter digital memiliki akurasi yang tinggi, dan kegunaan yang lebih banyak jika dibandingkan dengan multimeter analog. Yaitu memiliki tambahan-tambahan satuan yang lebih teliti, dan juga opsi pengukuran yang lebih banyak, tidak terbatas pada ampere, volt, dan ohm saja. Multimeter digital biasanya dipakai pada penelitian atau kerja-kerja mengukur yang memerlukan kecermatan tinggi, tetapi sekarang ini banyak juga bengkel-bengkel komputer dan service center yang memakai multimeter digital. Kekurangannya adalah susah untuk memonitor tegangan yang tidak stabil. Jadi bila melakukan pengukuran tegangan yang bergerak naik-turun, sebaiknya menggunakan multimeter analog.

2. Cara pengukuran kuat arus listrik adalah posisikan range selector pada Am lepaskan probe/jarum penduga merah positif dan pasang pada terminal 10A. Matikan power supply dan putuskan hubungannya pada rangkaian dan hubungkan probe-probe meter dalam hubungan seri, nyalakan satu daya dan baca nilai yang ditunjukkan meter.
3. Untuk mengukur tegangan yang jatuh pada kedua titik tertentu pada rangkaian maka kita membutuhkan alat ukur yang disebut voltmeter. Alat ini biasanya sudah terintegrasi dengan alat yang umum dipakai oleh para ahli service barang elektronik yaitu multimeter (tester). Karena pada multimeter selain mengukur tegangan, anda bisa juga mengukur tahanan dan arus listrik.

Yang harus anda perhatikan pada alat ukur tegangan listrik yaitu ada saklar pilih pada multimeter untuk menentukan apakah kita akan mengukur tegangan ac atau dc. Jadi jangan selektorny pada posisi dc tetapi anda

mengukur tegangan ac. Perhatikan juga angka maksimal tegangan yang ditunjukkan oleh selector, jangan anda mengukur tegangan 220 volt dengan selector menunjuk pada angka 50 volt.

Yang pasti dalam melakukan pengukuran tegangan, dua titik yang anda ukur itu haruslah terdapat komponen elektronika yang memiliki tahanan. Karena jika anda hanya mengukur dua titik yang terhubung langsung pada kawat, maka bisa dipastikan tegangan yang jatuh adalah nol (mendekati 0 volt). Ini sesuai dengan hukum ohm, dimana jika tahanan nya 0 ohm maka $I \times R$ juga akan 0 volt.

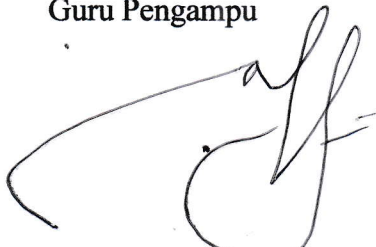
4. cara pengukuran tahanan adalah lepaskan catu daya dari komponen yang hendak diukur, pilih skala meter pada Ω (ohm). Hubungkan jarum penduga pada kedua ujung komponen. Pembacaan akan ditampilkan dalam Ω , $K\Omega$ ($K=1000$), atau $M\Omega$ ($M=$ mega/juta). Selalu matikan meter jika tidak sedang digunakan. Hubungkan jarum penduga pengukur seperti yang ditunjukkan pada gambar. Satuan tahanan ditunjukkan pada layar dalam Ω , $K\Omega$, atau $M\Omega$. Yakinkan bahwa alat yang diukur tidak terhubung dengan baterai, jika terjadi maka bisa timbul kerusakan pada meter.
5. Yang dimaksud dengan efek pembebanan pada voltmeter adalah Bila sebuah voltmeter dihubungkan antara dua titik di dalam sebuah rangkaian tahanan tinggi, dia bertindak sebagai shunt bagi bagian rangkaian sehingga memperkecil tahanan ekivalen dalam bagian rangkaian tersebut. Berarti voltmeter akan menghasilkan penunjukan tegangan yang lebih rendah dari yang sebenarnya sebelum dihubungkan.

Tindakan pencegahan yang umum bila menggunakan sebuah voltmeter adalah:

- Periksa polaritas yang benar. Polaritas yang salah (terbalik) menyebabkan voltmeter menyimpang kesumbat mekanis dan ini dapat merusak jarum.
- Hubungkan voltmeter paralel terhadap rangkaian atau komponen yang akan diukur tegangannya.
- Bila menggunakan rangkuman ganda, gunakan selalu rangkuman tertinggi dan kemudian turunkan sampai diperoleh pembacaan naik yang baik.
- Selalu hati-hati terhadap efek pembebanan. Efek ini dapat diperkecil dengan menggunakan rangkuman setinggi mungkin (dan sensitivitas paling tinggi). Ketepatan pengukuran berkurang bila penunjukan berada pada skala yang lebih rendah.

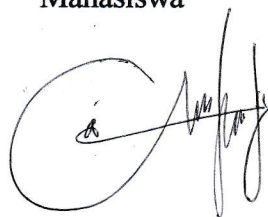
Bantul,...

Mengetahui/menyetujui
Guru Pengampu




Alfan Damar S.Pd

Mahasiswa



Mahmud Irfan Hani Utami

	SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO			
	TEKNIK SEPEDA MOTOR			
	JOB SHEET			
	PENGUKURAN TEKNIK			
	Kode job : 1	Revisi : 02	Tgl. : Juli 2016	Jumlah hal :
Semester I	MISTAR GESER			8 X 45 Menit

I. Kompetensi :

- 1. Menggunakan Mistar Geser dengan prosedur yang benar
- 2. Membaca Skala pengukuran pada mistar geser dengan benar

II. Sub Kompetensi

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat :

- 1. Membaca skala pengukuran pada mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,05 mm dan 1/128 inchi dengan benar
- 2. Mengukur komponen mesin dengan mistar geser dengan tingkat ketelitian 0,05 mm dan 1/128 inchi dengan benar.

III. Alat dan Bahan :

- 1. Mistar geser dengan tingkat ketelitian : 0,05 mm
- 2. Piston dan pena piston
- 3. Katup dan pegas katup
- 4. Batang torak
- 5. Poros nok (camshaft)
- 6. Rocker arm dan rocker shaft
- 7. Nampan
- 8. Majun

IV. Keselamatan Kerja

- 1. Hati-hati anda bekerja dengan alat ukur yang presisi
- 2. Letakkan komponen yang diukur sedekat mungkin dengan skala pengukuran pada mistar geser.

V. Langkah Kerja

- 1. Menyiapkan alat dan bahan
- 2. Membersihkan komponen dan alat ukur
- 3. Mengukur komponen-komponen mesin dengan mistar geser sbb :
 - a. Piston : diameter luar, tinggi, kedalaman alur ring, dan diameter dalam lubang pena piston
 - b. Pena piston : panjang dan diameter luar
 - c. Katup : diameter katup dan kepala katup
 - d. Poros nok : tinggi nok, tinggi angkat nok silinder 1, dan diameter luar jurnal
 - e. Rocker arm : diameter dalam
 - f. Rocker shaft : diameter luar

JANGKA SORONG

Jangka sorong adalah suatu alat ukur panjang yang dapat dipergunakan untuk mengukur panjang suatu benda dengan ketelitian hingga 0,1 mm. Keuntungan penggunaan jangka sorong adalah dapat dipergunakan untuk mengukur diameter sebuah kelereng, diameter dalam sebuah tabung atau cincin, maupun kedalam sebuah tabung.

Pada gambar disamping ditunjukkan bagian-bagian dari jangka sorong. (sorot masing-masing bagian dari jangka sorong tersebut untuk mengetahui nama setiap bagian).

Secara umum, jangka sorong terdiri atas 2 bagian yaitu rahang tetap dan rahang geser. Jangka sorong juga terdiri atas 2 bagian yaitu skala utama yang terdapat pada rahang tetap dan skala nonius (vernier) yang terdapat pada rahang geser.

Sepuluh skala utama memiliki panjang 1 cm, dengan kata lain jarak 2 skala utama yang saling berdekatan adalah 0,1 cm. Sedangkan sepuluh skala nonius memiliki panjang 0,9 cm, dengan kata lain jarak 2 skala nonius yang saling berdekatan adalah 0,09 cm. Jadi beda satu skala utama dengan satu skala nonius adalah $0,1 \text{ cm} - 0,09 \text{ cm} = 0,01 \text{ cm}$ atau 0,1 mm. Sehingga skala terkecil dari jangka sorong adalah 0,1 mm atau 0,01 cm.

Ketelitian dari jangka sorong adalah setengah dari skala terkecil. Jadi ketelitian jangka sorong adalah : $Dx = \frac{1}{2} \times 0,01 \text{ cm} = 0,005 \text{ cm}$

Dengan ketelitian 0,005 cm, maka jangka sorong dapat dipergunakan untuk mengukur diameter sebuah kelereng atau cincin dengan lebih teliti (akurat).

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa jangka sorong dapat dipergunakan untuk mengukur diameter luar sebuah kelereng, diameter dalam sebuah tabung atau cincin maupun untuk mengukur kedalaman sebuah tabung. Berikut akan dijelaskan langkah-langkah menggunakan jangka sorong untuk keperluan tersebut

1. Mengukur diameter luar

Untuk mengukur diameter luar sebuah benda (misalnya kelereng) dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut

- Geserlah rahang geser jangka sorong kekanan sehingga benda yang diukur dapat masuk diantara kedua rahang (antara rahang geser dan rahang tetap)
- Letakkan benda yang akan diukur diantara kedua rahang.
- Geserlah rahang geser ke kiri sedemikian sehingga benda yang diukur terjepit oleh kedua rahang
- Catatlah hasil pengukuran anda

2. Mengukur diameter dalam

Untuk mengukur diameter dalam sebuah benda (misalnya diameter dalam sebuah cincin) dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

- Geserlah rahang geser jangka sorong sedikit kekanan.
- Letakkan benda/cincin yang akan diukur sedemikian sehingga kedua rahang jangka sorong masuk ke dalam benda/cincin tersebut
- Geserlah rahang geser kekanan sedemikian sehingga kedua rahang jangka sorong menyentuh kedua dinding dalam benda/cincin yang diukur
- Catatlah hasil pengukuran anda

3. Mengukur kedalaman

Untuk mengukur kedalaman sebuah benda/tabung dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

- Letakkan tabung yang akan diukur dalam posisi berdiri tegak.
- Putar jangka (posisi tegak) kemudian letakkan ujung jangka sorong ke permukaan tabung yang akan diukur dalamnya.
- Geserlah rahang geser kebawah sehingga ujung batang pada jangka sorong menyentuh dasar tabung.
- Catatlah hasil pengukuran anda.

Untuk membaca hasil pengukuran menggunakan jangka sorong dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

1. Bacalah skala utama yang berimpit atau skala terdekat tepat didepan titik nol skala nonius.
2. Bacalah skala nonius yang tepat berimpit dengan skala utama.
3. Hasil pengukuran dinyatakan dengan persamaan :

Hasil = Skala Utama + (skala nonius yang berimpit x skala terkecil jangka sorong) = Skala Utama + (skala nonius yang berimpit x 0,01 cm)

Karena $D_x = 0,005$ cm (tiga desimal), maka hasil pembacaan pengukuran (x_o) harus juga dinyatakan dalam 3 desimal. Tidak seperti mistar, pada jangka sorong yang memiliki skala nonius, Anda tidak pernah menaksir angka terakhir (desimal ke-3) sehingga anda cukup berikan nilai 0 untuk desimal ke-3. sehingga hasil pengukuran menggunakan jangka sorong dapat anda laporkan sebagai :

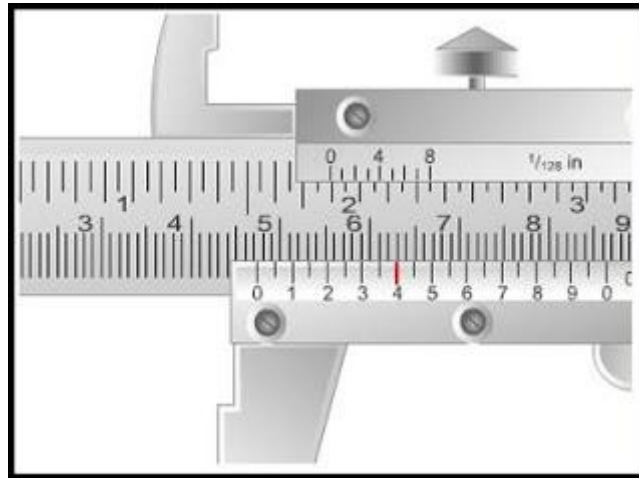
Panjang $L = x_o \pm D_x$

Misalnya $L = (4,990 \pm 0,005)$ cm


Jangka sorong biasanya digunakan untuk:

1. mengukur suatu benda dari sisi luar dengan cara diapit;
2. Mengukur sisi dalam suatu benda yang biasanya berupa lubang (pada pipa, maupun lainnya) dengan cara diulur;
3. Mengukur kedalaman celah/lubang pada suatu benda dengan cara “menancapkan/menusukkan” bagian pengukur.
4. Jangka sorong memiliki dua macam skala: skala utama dan nonius

Lihat contoh cara mengukur di bawah.



Lihatlah skala nonius yang berhimpit dengan skala utama. Di contoh, yang berhimpit adalah angka 4 (diberi tanda merah). Itu berarti 0.04 mm. Sekarang lihatlah ke skala utama di sebelah kiri angka nonius 0. Di situ menunjukkan angka 4,7 cm. Berarti hasil pengukurannya adalah $4,7 \text{ cm} + 0.04 \text{ cm} = 4,74 \text{ cm}$. Ingat lagi kan pelajaran SMA? Hehe. Untuk pembacaan ke inch prinsipnya sama, hanya saja harus pintar menggunakan skala yang berbeda

	SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO			
	TEKNIK SEPEDA MOTOR			
	JOB SHEET			
	PENGUKURAN TEKNIK			
	Kode job : 2	Revisi : 02	Tgl. : Juli 2016	Jumlah hal :
Semester I	MICRO METER LUAR			8 X 45 Menit

I. Kompetensi :

- 1. Menggunakan Micrometer Luar dengan prosedur yang benar
- 2. Menset skala “0” dengan benar

II. Sub Kompetensi

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat :

- 1. Membaca skala pengukuran pada micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,01 mm dengan benar
- 2. Membaca skala pengukuran pada micrometer luar dengan tingkat ketelitian 0,001 mm dengan benar
- 3. Men-set “0” micrometer luar jika selisih skala pengukuran < 2 mm dengan benar
- 4. Men-set “0” micrometer luar jika selisih skala pengukuran > 2 mm dengan benar
- 5. Mengukur komponen mesin dengan micrometer luar dengan benar (0,01 & 0,001 mm)

III. Alat dan Bahan :

- 1. Micrometer luar kapasitas : 0 - 25 mm, 25 - 50 mm, 50 - 75 mm
- 2. Delivery valve motor diesel
- 3. Plunger dan barel motor diesel
- 4. Body dan jarum nozzle motor diesel
- 5. Katup sepedamotor
- 6. Piston dan pena piston sepedamotor
- 7. Poros nok sepedamotor
- 8. Kampas kopling sepedamotor
- 9. Piston dan pena piston mobil
- 10. Poros nok mobil
- 11. Valve lifter/tappet
- 12. Majun

IV. Keselamatan Kerja

- 1. Hati-hati anda bekerja dengan alat ukur yang presisi
- 2. Gunakan ratchet stopper untuk memajukan spindle jika jarak antara obyek yang akan diukur sudah dekat.
- 3. Melaksanakan praktikum sesuai dengan prosedur kerja
- 4. Menanyakan pada instruktur apabila mengalami permasalahan praktikum

V. Langkah Kerja

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Membersihkan komponen dan alat ukur
3. Men-set “0” alat ukur
4. Mengukur komponen-komponen mesin dengan micrometer luar sbb :
 - a. Diameter luar : delivery valve, plunger & barel, body & jarum nozzle
 - b. Diameter luar : batang katup dan kepala katup sepedamotor
 - c. Diameter luar piston dan pena piston sepedamotor
 - d. Tinggi nok dan tinggi angkat nok sepedamotor
 - e. Tebal kampas kopling
 - f. Tinggi nok dan tinggi angkat nok mobil (silinder 1)
 - g. Diameter luar jurnal tepi poros nok mobil
 - h. Diameter luar piston dan pena piston mobil
 - i. Diameter luar valve lifter/tappet
5. Mencatat hasil pengukuran pada lembar kegiatan
6. Membersihkan alat ukur dan tempat kerja

VI. Kajian Materi

MICRO METER

Mikrometer sekrup merupakan salah satu alat ukur panjang. Mikrometer sekrup adalah alat ukur panjang yang memiliki tingkat ketelitian tertinggi. Tingkat ketelitian mikrometersekrup mencapai 0,01 mm atau 0,001 cm. Dengan ketelitiannya yang sangat tinggi, mikrometersekrup dapat digunakan untuk mengukur dimensi luar dari benda yang sangat kecil maupun tipis seperti kertas, pisau silet, maupun kawat.

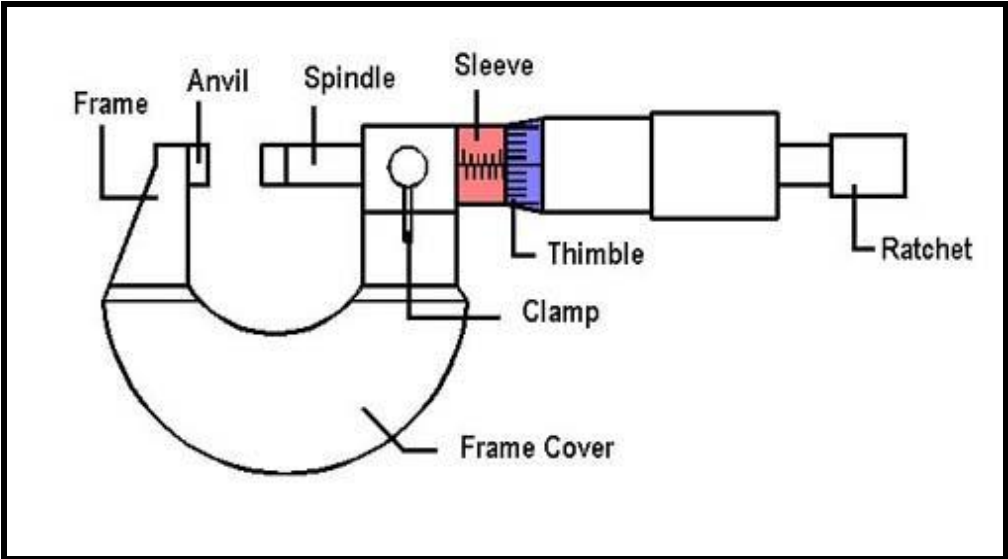
Secara umum, mikrometer sekrup digunakan sebagai alat ukur dalam teknik mesin elektro untuk mengukur ketebalan secara tepat dari blok-blok, luar dan garis tengah dari kerendahan dan batang-batang slot. Alat ini biasanya difungsikan untuk mengukur diameter benda-benda berukuran milimeter atau beberapa centimeter saja.

Mikrometer sekrup terdiri atas rahang utama sebagai skala utama dan rahang putar sebagai skala nonius. Skala nonius terdiri dari 50 skala. Setiap kali skala nonius diputar 1 kali, maka skala nonius bergerak maju atau mundur sejauh 0,5 mm. Ketelitian micrometer sekrup adalah setengah dari skala terkecilnya. Satu skala nonius memiliki nilai 0,01 mm. Hal ini dapat diketahui ketika kita memutar selubung bagian luar sebanyak satu kali putaran penuh, akan diperoleh nilai 0,5 mm skalautama. Oleh karena itu, nilai satu skala nonius adalah $0,5/50\text{mm} = 0,01\text{ mm}$.

A. Kegunaan Mikrometer

Adapun kegunaan dari mikrometer sekrup adalah sebagai alat ukur panjang dengan tingkat ketelitian tinggi. Dengan ketelitiannya yang sangat tinggi, mikrometersekrup dapat digunakan untuk mengukur dimensi luar dari benda yang sangat kecil maupun tipis seperti kertas, pisau silet, maupun kawat. Alat ini biasanya difungsikan untuk mengukur diameter benda-benda berukuran milimeter atau beberapa centimeter saja.

B. Bagian-bagian Mikrometer



1. Bingkai (Frame)

Bingkai ini berbentuk huruf C terbuat dari bahan logam yang tahan panas serta dibuat agak tebal dan kuat. Tujuannya adalah untuk meminimalkan peregangan dan pengerutan yang mengganggu pengukuran. Selain itu, bingkai dilapisi plastik untuk meminimalkan transfer panas dari tangan ketika pengukuran karena jika Anda memegang bingkai agak lama sehingga bingkai memanans sampai 10 derajat celcius, maka setiap 10 cm baja akan memanjang sebesar $1/100$ mm.

2. Landasan (Anvil)

Landasan ini berfungsi sebagai penahan ketika benda diletakan diantara anvil dan spindle.

3. Spindle (gelendong)

Spindle ini merupakan silinder yang dapat digerakan menuju landasan.

4. Pengunci (lock)

Pengunci ini berfungsi sebagai penahan spindle agar tidak bergerak ketika mengukur benda.

5. Sleeve


Tempat skala utama.

6. Thimble

Tempat skala nonius berada

7. Ratchet Knob

Untuk memajukan atau memundurkan spindel agar sisi benda yang akan diukur tepat berada diantara spindle dan anvil.

	SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO			
	TEKNIK SEPEDA MOTOR			
	JOB SHEET			
	PENGUKURAN TEKNIK			
	Kode job : 3	Revisi : 02	Tgl. : Juli 2016	Jumlah hal :
Semester I	DIAL INDIKATOR			8 X 45 Menit

I. Kompetensi :

- 1. Menggunakan Micrometer Luar dengan prosedur yang benar
- 2. Menggunakan Conecting rod aligner dengan prosedur yang benar

II. Sub Kompetensi

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat :

- 1. Membaca skala pengukuran pada bore gage dengan benar
- 2. Mengukur diameter, keovalan dan ketirusan silinder,
- 3. Mengukur kebengkokan dan puntiran batang torak.

III. Alat dan Bahan :

- 1. Bore gage/Cylinder gage
- 2. Conecting rod aligner
- 3. Mistar geser
- 4. Micrometer luar, kapasitas : 50 - 75 mm
- 5. 75 - 100 mm
- 6. Feeler gage
- 7. Cylinder block mesin mobil
- 8. Batang torak
- 9. Majun

IV. Keselamatan Kerja

- 1. Hati-hati anda bekerja dengan alat ukur yang presisi
- 2. Melaksanakan praktikum sesuai dengan prosedur kerja
- 3. Menanyakan pada instruktur apabila mengalami permasalahan praktikum

V. Langkah Kerja

- 1. Menyiapkan alat dan bahan
- 2. Membersihkan komponen dan alat ukur
- 3. Mengukur diameter, keovalan dan ketirusan silinder 1, 2, 3, dan 4 dengan cara sbb.:
 - a. Mengukur diameter silinder dengan mistar geser
 - b. Memilih replacement rod dan washer sesuai kebutuhan
 - c. Memasang replacement rod dan washer pada bore gage
 - d. Set nol jarum dial gage pada bore gage
- 4. Mengukur panjang replacement rod yang sudah terpasang dengan micrometer

5. luar. Usahakan jarum dial gage tidak bergerak.
6. Masukkan bore gage ke dalam silinder yang akan diukur dan usahakan
7. posisi bore gage tegak lurus.
8. Mengukur kebengkokan dan puntiran batang torak dg. connecting rod aligner.
9. Mencatat hasil pengukuran pada lembar kegiatan
10. Membersihkan alat ukur dan tempat kerja

CATATAN :

1. Posisi bore gage tegak lurus apabila penunjukkan jarum dial gage maksimum
2. Ukurlah diameter silinder pada bagian yang dilalui ring piston

DIAL INDIKATOR



Dial Indikator atau juga dikenal dengan Dial Gauge ialah alat ukur dengan skala pengukuran yang sangat kecil, contohnya pada pengukuran pergerakan suatu komponen (backlash, endplay) dan pengukuran kerataannya (round out). Dial gauge ini merupakan tools yang tidak dapat berdiri sendiri, artinya ia mesti dipasangkan pada suatu alat bantu yang disebut: **Magnetic Base**, sebagai pemegang dial gauge dan berfungsi mengatur posisi dari dial gauge (tinggi-rendahnya, kemiringannya) pada tempat atau permukaan benda yang diukur.

A. Kegunaan/Fungsi :

- Mengukur kerataan permukaan bidang datar.
- Mengukur kerataan permukaan dan kebulatan sebuah poros.
- Mengukur kerataan permukaan dinding Cylinder.

B. Cara menggunakan/ Mengukur

- Pasang contact point pada dial indikator.
- Pasang dial indicator pada standnya.
- Tempelkan contact point pada benda kerja yang akan diukur.
- Kendorkan screw pengikat pada skala dan posisikan angka nol sejajar dengan jarum penunjuk. lalu kencangkan lagi screw pengikat.
- Gerakkan benda kerja sesuai kebutuhan.
- Baca nilai penyimpangan jarum penunjuk pada skala.
- Untuk mendapatkan hasil yang benar, harus diketahui ketelitian skala pada dial tersebut

C. Tingkat ketelitian

Tingkat ketelitian antara 0,01 mm sampai 0,001 mm (tergantung tipe **dial indikator**).

D. Cara Membaca Skala dan Hasil :

Untuk dial gauge metric (mm), skala utama ditunjukkan dengan jarum panjang (long hand), satu putaran jarum panjang (dari nol ke nol = 100 strip) menandakan skala 1 mm, dan akan ditunjukkan dengan pergerakan jarum pendek (short hand) sejauh 1 strip yang berarti probe spindle bergerak sejauh 1 mm. Satu putaran jarum pendek (short hand) dari nol ke nol sebanyak 10 strip atau sama dengan $10 \times 1 \text{ mm} = 10 \text{ mm}$ atau 1 cm. Sehingga tingkat akurasi (1 strip jarum panjang) dial gauge metric adalah 1 mm dibagi 100 strip sama dengan 0,01 mm.

Untuk dial gauge English (inch), skala utama ditunjukkan dengan jarum panjang (long hand), satu putaran jarum panjang (dari nol ke nol = 100 strip) menandakan skala 0,1 inch, dan akan ditunjukkan dengan pergerakan jarum pendek (short hand) sejauh 1 strip yang berarti probe spindle bergerak sejauh 0,1 inch. Satu putaran jarum pendek (short hand) dari nol ke nol sebanyak 10 strip atau sama dengan $10 \times 0,1 \text{ inch} = 1 \text{ inch}$. Sehingga tingkat akurasi (1 strip jarum panjang) dari dial gauge English (inch) adalah 0,1 inch dibagi 100 strip sama dengan 0,001 inch

E. Bagian-bagian

- Jarum Panjang :

Jarum panjang ini akan langsung bergerak jika bagian bidang sentuh tertekan oleh benda kerja. Nilai pergerakan dari jarum panjang tersebut tergantung pada hasil kali antara skala dengan angka yang di tunjuk jarum panjang dial gauge tersebut. contohnya : dial gauge skala 0,01 mm, apabila jarum panjang menunjuk angka 10 berarti $0,01 \times 10 = 0,1 \text{ mm}$.

- Jarum Pendek :

Jarum pendek akan bergerak satu step/ruas, jika jarum panjang berputar dari angka nol sampai angka nol lagi (satu putaran). contohnya : nilai pergerakan satu ruas dari jarum pendek adalah $0,01 \text{ mm} \times 100 = 1 \text{ mm}$ (ini jika nilai skala 0,01 mm).

Jadi, jika jarum pendek berputar sampai satu putaran berarti $1 \times 10 = 10 \text{ mm}$.

- Batas Toleransi


Batas toleransi pada alat ini terdapat dua batas toleransi dan dapat digeser kekiri dan kekanan sesuai dengan yang kita inginkan untuk melihat batas pergerakan jarum panjang kekiri atau kekanan, ketika proses pengukuran benda kerja.

- Bidang sentuh benda kerja :

Bagian ini akan bergerak naik atau turun jika bersentuhan dengan permukaan benda kerja saat benda kerja bergerak terhadap bidang sentuh tersebut. Jarum panjang akan bergerak kearah kanan jika bidang sentuh bergerak kearah atas. Jarum panjang akan bergerak kekiri jika bidang sentuh bergerak ke bawah.

F. Cara Kalibrasi :

- Letakkan *dial indikator* pada tempat yang datar.
- Lihatlah skala utama dan skala nonius.
- Jika di skala utama tidak menampilkan angka 0 (nol), maka putar skrup pengkalibrasi searah jarum jam atau sebaliknya, tergantung pada keperluan, sampai jarum skala utama menunjukkan angka 0 (nol). Lakukan hal yang sama pada skala nonius

	SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO			
	TEKNIK SEPEDA MOTOR			
	JOB SHEET			
	PENGUKURAN TEKNIK			
	Kode job : 4	Revisi : 02	Tgl. : Juli 2016	Jumlah hal :
Semester I	MULTIMETER			8 X 45 Menit

I. Kompetensi :

- 1. Menggunakan Multimeter dengan prosedur yang benar

II. Sub Kompetensi

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat :

- 1. Membaca skala pengukuran pada Multimeter dengan benar
- 2. Menset jarum nol ohm dan jarum penunjuk Multimeter
- 3. Menset nol ohm dengan benar.

III. Alat dan Bahan :

- 1. Multimeter
- 2. Media pembelajaran kelistrikan
- 3. Kabel busi
- 4. Engine stand
- 5. Sepeda motor
- 6. Majun

IV. Keselamatan Kerja

- 1. Hati-hati anda bekerja dengan alat ukur yang presisi
- 2. Melaksanakan praktikum sesuai dengan prosedur kerja
- 3. Menanyakan pada instruktur apabila mengalami permasalahan praktikum

V. Langkah Kerja

- 1. Menyiapkan alat dan bahan
- 2. Membersihkan komponen dan alat ukur
- 3. Mengukur tahanan resistor (berbagai ukuran)
- 4. Mengukur tahanan primer dan sekunder coil pengapian :
 - a. Coil tanpa external resistor
 - b. Coil dengan external resistor
- 5. Mengukur tegangan accu 12 Volt, 40 AH dan accu 12 Volt, 100 AH
- 6. Mengukur tegangan pengisian battery
- 7. Mengukur arus pengisian batery mobil saat put. stasioner dan put. tinggi.
- 8. Mengukur arus yang diperlukan untuk start mobil
- 9. Mengukur arus pengisian pada sepedamotor :
 - a. Saat lampu depan tidak menyala

- b. Saat lampu depan menyala
- 10. Mencatat hasil pengukuran pada lembar kegiatan
- 11. Membersihkan alat ukur dan tempat kerja

CATATAN :

- 1. Setiap memindah posisi saklar pada saat mengukur tahanan, harus dilakukan set nol ohm
- 2. Jangan mengukur tahanan pada sirkit hidup
- 3. Jangan mengukur arus pengisian battery dengan Multimeter

MULTIMETER

Multimeter adalah sebuah alat elektronik yang mampu mengukur beberapa besaran listrik, seperti tegangan, arus listrik, dan resistensi.

Sebuah voltmeter selalu terhubung secara parallel terhadap komponen yang akan di ukur nilai tegangannya. Arus listrik yang mengalir pada volt meter akan ikut berpengaruh terhadap keseluruhan arus dalam rangkaian, dan pada akhirnya ikut mempengaruhi nilai tegangan yang terukur. Sebuah voltmeter ideal (sempurna) memiliki nilai resistensi yang sangat beasar (tak hingga), sehingga tidak ada arus listrik yang mengalir pada voltmeter dimana tidak mempengaruhi hasil pengukuran.



A. Pengukuran Tegangan

1. Atur posisi selector multimeter ke nilai DC-volt tertinggi yang ada pada multimeter
2. Hubungkan probe multimeter yang berwarna merah ke kutub positif baterai dan probe multimeter hitam ke kutub negative baterai.
3. Catatan nilai yang tertera pada layar multimeter beserta nilai DC-volt selector.
4. 4Lalu ubah posisi selector DC-volt ke nilai yang lebih rendah dan hubungan kembali ke baterai. Lalu catat nilai yang tertera pada multimeter.
5. Lakukan pengukuran nilai untuk semua posisi selector DC-volt.
 - Apa yang dapat anda analisa & simpulakn dari setiap perbedaan nilai pembacaan untuk setiap posisi selectorDC-volt?
 - Apa yang terjadi jika anda hanya menghubungkan multimeter ke satu kutub baretai saja ?

B. Pengukuran Resistensi

1. Atur posisi selector multimeter anda ke nilai resistensi yang paling besar.
2. Hubungkan multimeter probe kemasing-masing kaki resistor , lalu catat nilai resistensi yang tertera pada layar multimeter.
3. Ubah posisi kabel multimeter, lalu catat kembali nilai yang tertera pada alayar.
 - Apa yang dapat anda analisa dan simpulkan dari proses pembalikan kabel tersebut ?

4. Buatlah gambar persegi panjang berwarna hitam dengan ukuran 2cm x 2cm pada selembar kertas.
5. Posisikan kabel multimeter kemasing-masing ujung persegi panjang yang anda buat.
6. Catat nilai resistensi yang tertera pada layar
7. Geser kedua kabel multimeter sehingga saling berdekatan pada jarak 1cm. lalu catat kembali nilai resistensi yang tertera. Geser kembali kabel multimeter sehingga berjarak 0.5 cm dan catat kembali nilaieresistensinya.
 - Apa yang dapat anda analisa dan simpulkan dari proses pengukuran tersebut?
 - Untuk setiap jarak kabel, apakah nilai resistensinya semakin besar atau semakin kecil ?
8. Ulangi langkah nomor 5 – 7 untuk persegi panjang berukuran 2cm x 0.5cm. lalu bandingkan hasil pengukuran terhadap kedua persegi panjang tersebut.
 - Apa pengaruh luas permukaan objek terhadap nilai resistensinya?

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SMK Muhammadiyah I Bambanglipuro
 MATA DIKLAT : Gambar Teknik Dasar
 KELAS / SEMESTER : X/1
 STANDAR KOMPETENSI : 4. Mengintrepretasikan gambar teknik
 KODE KOMPETENSI : 021.DKK.04
 ALOKASI WAKTU : 18 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
					TM	PS	PI	
4.1 Menjelaskan standar menggambar teknik	<ul style="list-style-type: none"> Jenis peralatan gambar dipahami dengan benar. Simbol-simbol, kode-kode dan penampilan diagram/gambar dipahami dengan benar. Jenis garis dipahami dengan benar Gambar disertai garis tepi dan etiket yang terstandar. 	<ul style="list-style-type: none"> Peralatan gambar Simbol dan kode dalam gambar Macam ukuran kertas dan etiket Macam macam garis sesuai standar 	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal dan menggunakan peralatan gambar etiket terstandar Mengenal symbol dalam gambar teknik Menggambar jenis-jenis garis disertai etiket yang terstandar 	<ul style="list-style-type: none"> Penugasan Unjuk kerja 	2	2(4)	-	<ul style="list-style-type: none"> Buku Menggambar Teknik Mesin 1, Buku Drawing and Sketching for Automobile Engineers, Menggambar Mesin Menurut Standar ISO, Peralatan Gambar: Job Sheet
4.2 Menggambar perspektif, proyeksi, pandangan dan potongan	<ul style="list-style-type: none"> Perbedaan gambar perspektif, aksonometri, dan ortogonal dipahami dengan benar Gambar dalam proyeksi Amerika dan Eropa dapat dibaca dengan benar Gambar potongan dibuat sesuai standar 	<ul style="list-style-type: none"> Gambar Pespektif , aksonometri,dan Ortogonal Gambar Proyeksi Amerika dan Proyeksi Eropa Gambar Potongan 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan basis menggambar perspektif, aksonometri, dan ortogonal Membaca gambar perspektif, dan aksonometri Menggambar komponen sepeda motor dalam proyeksi Amerika lengkap dengan potongannya. 	<ul style="list-style-type: none"> Penugasan Unjuk kerja 	3	2(4)	-	<ul style="list-style-type: none"> Buku Menggambar Teknik Mesin 1, Buku Drawing and Sketching for Automobile Engineers, Menggambar Mesin Menurut Standar ISO, Peralatan Gambar: Job Sheet
4.3 Menjelaskan simbol-simbol kelistrikan	<ul style="list-style-type: none"> Simbol-simbol kelistrikan teridentifikasi dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> Simbol tahanan, simbol tegangan, simbol dioda, simbol kumparan, simbol transistor, simbol termistor, simbol kapasitor dll. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar simbol - simbol kelistrikan yang dipakai pada sepeda motor Memahami simbol - simbol kelistrikan yang dipakai pada sepeda motor 	<ul style="list-style-type: none"> Penugasan Unjuk kerja 	2	2(4)	-	<ul style="list-style-type: none"> Manual sepeda motor Astra Honda Job Sheet
4.4 Membaca <i>wiring</i> diagram	<ul style="list-style-type: none"> Wiring diagram pada berbagai sistem kelistrikan sepeda motor terbaca dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> Wiring diagram pada system penerangan,pengisian, starter, dan pengapian 	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar berbagai jenis system kelistrikan pada sepeda motor 	<ul style="list-style-type: none"> Tugas Praktek Pengamatan 	3	2(4)	-	<ul style="list-style-type: none"> Manual sepeda motor Astra Honda Job Sheet
4.5 Menginterpretasikan gambar teknik dan rangkaian.	<ul style="list-style-type: none"> Gambar susunan pada sistem dapat dibaca dengan benar Gambar rangkaian pada sistem dapat dibaca dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> Gambar susunan mesin sepeda motor Gambar susunan Transmisi pada sepeda motor Gambar rangkaian pada sistem rem Gambar rangkaian pada sistem bahan bakar Gambar rangkaian pada sistem pendinginan 	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar gambar susunan pada sistem yang digunakan pada sepeda motor Mengambar rangkaian pada system yang digunakan pada sepeda motor 	<ul style="list-style-type: none"> Tugas Praktek Pengamatan 	3	3(4)	-	<ul style="list-style-type: none"> Manual sepeda motor Astra Honda Job Sheet Buku Drawing and Sketching for Automobile Engineers,

Mengetahui,

Bantul, Agustus 2016

Guru Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Alfian', written over a horizontal line.

Alfian Banuarli, S.Pd.
NBM. 1124810

Mahasiswa PPL

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Muhammad Irfan Hari Utomo', written over a horizontal line.

Muhammad Irfan Hari Utomo
NIM. 15504247002



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro
Kelas / Semester	: X / 1
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Topik	: Fungsi dan sifat gambar teknik
Pertemuan	: Siklus 1
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI-4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR :

1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda benda dengan fenomenanya
Dengan ukuran dan demensinya.

2.2 Mampu mentransformasidiri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah,
kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar penggunaan gambar teknik

3.1 Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan

4.1 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur
penggunaan

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 1. Memahami kekuasaan Tuhan tentang benda-benda dengan fenomena dapat mengukur demensinya
- 2. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok diskusi
- 3. Mampu menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaannya.
- 4. Terlibat aktif dalam pembelajaran menggambar teknik.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Dengan kegiatan pembelajaran dalam menggambar teknik ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat

- 1. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaannya.

E. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Fungsi Gambar Teknik
 - a. Penyampaian Informasi
 - b. Pengawetan dan Penyimpanan
 - c. Penuangan gagasan dan Pengembangan
- 2. Standar Gambar Teknik

F. METODE / MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan scientifik dengan menggunakan kelompok diskusi ,dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<div>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan ketua kelas memimpin berdoa untuk memulai pembelajaran</div> <div>2. Siswa merespon pengecekan kehadiran peserta didik dari guru.(<i>sikap disiplin</i>)</div> <div>3. Siswa merespon tentang tujuan pembelajaran yang akan di capai</div> <div>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari</div>	10 menit
Inti	<div>1. Siswa membaca/mempelajari materi tentang fungsi gambar teknik.(<i>Mengamati</i>)</div> <div>2. Siswa mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi tentang fungsi gambar teknik (<i>Menanya</i>)</div> <div>3. Siswa lain menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (<i>Menanya</i>)</div> <div>4. Siswa menerima LKS dan siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya yang beranggotakan 4-6 orang. Guru juga mengarahkan mereka untuk mengerjakan masalah yang</div>	60 menit

	<p>terdapat dalam LKS. Kemudian, setiap kelompok diarahkan untuk mencoba menyelesaikan proyek yang terdapat dalam LKS. (<i>Menalar,Mencoba</i>).</p> <p>5. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat dalam diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya.</p> <p>6. Siswa dalam setiap kelompok mengamati hasil penyelesaian masalah yang telah dituliskan di LKS, kemudian dengan menggunakan penalarannya, siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan yang berhubungan dengan tentang fungsi gambar teknik(<i>Mengamati, Menalar, komunikasi/jejaring</i>)</p> <p>7. Salah satu kelompok diskusi (<i>tidak harus yang terbaik</i>) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang di presentasikan. (<i>komunikasi/jejaring</i>).</p> <p>8. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan tentang fungsi gambar teknik berdasarkan hasil review terhadap presentasi salah satu kelompok.</p> <p>9. Siswa menerima soal yang terkait dengan tentang fungsi gambar teknik.(<i>Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring</i>)</p> <p>➤ Catatan:</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati keaktifan siswa dalam pembelajaran yang meliputi: rajin mencatat,aktif bertanya, aktif mengajukan ide, aktif menjawab pertanyaan guru, tenang dan bekerjasama, terfokus materi diskusi,mengerjakan semua tugas,mengerjakan tugas sesuai perintah, mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.</p>	
Penutup	<p>1. Siswa menyimpulkan tentang fungsi gambar teknik</p> <p>2. Siswa menerima pengarahan agar siswa membuat kesimpulan tentang fungsi gambar teknik.</p> <p>3. Siswa menerima beberapa soal sebagai tugas mengenai tentang fungsi gambar teknik. (dengan soal test)</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan menutup dengan berdoa.</p>	20 menit

H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- 1. Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), “Menggambar Mesin menurut Standar ISO”, PT. Pradnya Paramita, Jakarta
- 2. LCD Proyektor

I. Penilaian Hasil Belajar

- 1. Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis dan praktek
- 2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap <ul style="list-style-type: none">a) Terlibat aktif dalam pembelajaran menggunakan peralatan	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	gambar teknik. b) Bekerjasama dalam kegiatan individu. c) Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.		
2.	Pengetahuan a. Menjelaskan kembali pengertian fungsi menginterpretasikan gambar teknik. b. Menyatakan kembali hubungan nilai fungsi menginterpretasikan gambar teknik	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan a. Terampil dalam menggunakan peralatan gambar teknik	Pengamatan dan praktek	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

LEMBAR PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Gambar Teknik

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Waktu Pengamatan : Siklus I

No	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran				
2	Siswa aktif bertanya				
3	Siswa aktif mengajukan ide				
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru				
5	Diam, tenang, saling kerja sama				
6	Terfokus pada materi diskusi				
7	Antusias dalam berdiskusi				
8	Mengerjakan semua tugas				
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah				
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan				

Keterangan;

4 : Sangat Baik

3 : Baik

2 : Tidak Baik

1 : Sangat Tidak Baik

NO	Aspek	NAMA SISWA / NOMOR SISWA																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran																				
2	Siswa aktif bertanya																				
3	Siswa aktif mengajukan ide																				
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru																				
5	Diam, tenang, saling kerjasama																				
6	Terfokus pada materi diskusi																				
7	Antusias dalam berdiskusi																				
8	Mengerjakan semua tugas																				
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah																				
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan																				

**KRITERIA PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI SISWA KEAKTIFAN SISWA
DALAM PEMBELAJARANKOOPERATIF TIPE STAD**

No	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran	Kelengkapan catatan dan tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan tidak rapi	Tidak mencatat sama sekali
2	Siswa aktif bertanya	70 % siswa yang bertanya	50% siswa yang bertanya	20 % siswa yang bertanya	Tidak ada yang bertanya
3	Siswa aktif mengajukan ide	Ide bervariasi sesuai dengan pokok permasalahan	Ide bervariasi tetapi tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Ide tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Tidak ada ide
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru	70 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	50 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	20 % dari siswa menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	Tidak ada jawaban pertanyaan dan pendapat
5	Diam, tenang, saling kerja sama	Tenang dan baik dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tenang dan baik dalam bekerjasama tetapi tidak menyelesaikan permasalahan	Tenang tetapi kurang dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tidak mau bekerjasama Dan tidak tenang
6	Terfokus pada materi diskusi	Baik dalam merespon dan fokus pada materi	Merespon materi tetapi kurang fokus pada materi	Kurang merespon dan kurang focus pada materi	Tidak merespon dan tidak fokus pada materi
7	Antusias dalam berdiskusi	Antusias dalam mengikuti diskusi	Kurang antusias dalam mengikuti diskusi	Tidak antusias	Tidak mempunyai semangat
8	Mengerjakan semua tugas	100% dalam mengerjakan	70% dalam mengerjakan	20 % dalam	Tidak mengerjakan

		tugas	tugas	mengerjaka n tugas	tugas
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas dan sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas, kurang sesuai dengan perintah	Mengerjaka n tugas tetapi tidak sesuai perintah	Tidak mengerjakan tugas
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan	Cepat dalam menyelesaika n soal	Sedang dalam menyelesaika n soal	Lambat dalam menyelesaik an soal	Tidak dapat menyelesaika n soal

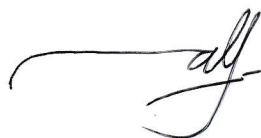
Instrumen Penilaian Hasil belajar

Tertulis

NO	SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR MAKS.
SOAL ESSAY			
1.	Jelaskan pengertian gambar sebagai “Bahasa Teknik!”	Gambar merupakan sebuah alat untuk menyatakan maksud, terutama bagi orang-orang teknik. Oleh karena itu gambar sering juga disebut sebagai bahasa Teknik. Sebagai bahasa teknik, diharapkan sebuah gambar dapat meneruskan keterangan-keterangan secara tepat & obyektif. Dengan kata lain gambar teknik menghubungkan perancang dengan orang-orang yang mempergunakannya.	20
2.	Jelaskan secara singkat fungsi dari gambar teknik!	Fungsi dari gambar teknik <ul style="list-style-type: none">- Penyampai informasi- Pengawetan dan penyimpanan- Penuangan gagasan dan pengembangan	20
3.	Jelaskan tujuan dilakukannya standarisasi gambar teknik	Standar gambar teknik merupakan suatu keseragaman yang telah disepakati bersama dengan tujuan untuk menghindari salah pengertian dalam komonikasi teknik	20
4.	Coba anda jelaskan bagaimana untuk mendapatkan ukuran kertas gambar dimulai dari ukuran kertas	untuk mendapatkan ukuran kertas A 1 didapat dari A 0 dibagi dua, ukuran kertas A 2 didapat dari A 1 dibagi dua, ukuran kertas A 3 didapat dari A 2 dibagi dua dan	20

	gambar A1	ukuran kertas A 4 didapat dari A 3 dibagi dua.	
5.	Bagaimana unntuk mendapatkan kedudukan garis yang baik dari sebuah pensil!	Untuk mendapatkan garis yang baik (rata/tajam) maka pensil harus ditarik dengan diputar sambil ditekan pelan-pelan, kedudukan pensil 60° terhadap garis yang akan dibuat	20
Jumlah sekor maks			100

Guru Pengampu

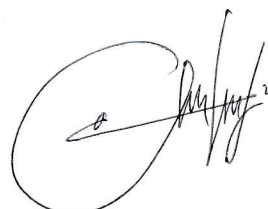


Alfian Banuarli, S.Pd.
NBM. 1124810

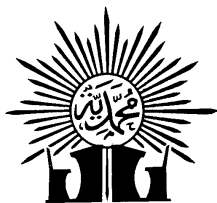
Mengetahui/menyetujui

Bantul,...

Mahasiswa



Muhammad Irfan Hari Utomo
NIM. 15504247002



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro
Kelas / Semester	: X / 1
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Topik	: Fungsi dan sifat gambar teknik
Pertemuan	: Siklus 2
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 Menghayati dan Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI-3 Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI-4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR :

1.1 Menyadarisempurnanyakonseptuhantentangbendabendadenganfenomenanya

Dengan ukuran dan demensinya.

2.2 Mampu mentransformasidiri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar penggunaan alat ukur

3.1 Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan

4.1 Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Memahami kekuasaan Tuhan tentang benda-benda dengan fenomena dapat mengukur demensinya
2. Bekerja sama dalam kegiatan kelompok diskusi
3. Mampu menjelaskan sifat dari gambar teknik
4. Terlibat aktif dalam pembelajaran menggambar teknik.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Dengan kegiatan pembelajaran dalam menggambar teknik ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat

1. Dengan memperhatikan penjelasan guru, siswa dapat menyebutkan macam-macam sifat gambar teknik dengan benar

E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Sifat GambarTeknik
 - a. Mudah
 - b. Standar
 - c. Seragam
 - d. Ringkas
 - e. Bisadisimpan
 - f. Bisadigunakan
 - g. Estetik

F. METODE / MODEL PEMBELAJARAN

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan ilmiah dengan menggunakan kelompok diskusi, dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan ketua kelas memimpin berdoa untuk memulai pembelajaran2. Siswa merespon pengecekan kehadiran peserta didik dari guru. (<i>sikap disiplin</i>)3. Siswa merespon tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa ke materi yang akan dipelajari	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa membaca/mempelajari materi tentang sifat gambar teknik. (<i>Mengamati</i>)2. Siswa mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi tentang sifat gambar teknik (<i>Menanya</i>)3. Siswa lain menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (<i>Menanya</i>)4. Siswa menerima LKS dan siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya yang beranggotakan 4-6 orang. Guru juga mengarahkan mereka untuk mengerjakan masalah yang terdapat dalam LKS. Kemudian, setiap kelompok diarahkan untuk mencoba menyelesaikan proyek yang terdapat dalam LKS. (<i>Menalar, Mencoba</i>).5. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat dalam diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya.6. Siswa dalam setiap kelompok mengamati hasil penyelesaian masalah yang telah dituliskan di LKS, kemudian dengan menggunakan penalarannya, siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan yang berhubungan dengan tentang sifat gambar teknik (<i>Mengamati, Menalar, komunikasi/jejaring</i>)7. Salah satu kelompok diskusi (<i>tidak harus yang terbaik</i>) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.	60 menit

	<p>(komunikasi/jejaring).</p> <p>8. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan tentang fungsi gambar teknik berdasarkan hasil review terhadap presentasi salah satu kelompok.</p> <p>9. Siswa menerima soal yang terkait dengan tentang fungsi gambar teknik.<i>(Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring)</i></p> <p>➤ Catatan:</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati keaktifan siswa dalam pembelajaran yang meliputi: rajin mencatat, aktif bertanya, aktif mengajukan ide, aktif menjawab pertanyaan guru, tenang dan bekerja sama, terfokus materi diskusi, mengerjakan semua tugas, mengerjakan tugas sesuai perintah, mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan.</p>	
Penutup	<p>1. Siswa menyimpulkan tentang sifat gambar teknik</p> <p>2. Siswa menerima pengarahan agar siswa membuat kesimpulan tentang sifat gambar teknik.</p> <p>3. Siswa menerima beberapa soal sebagai tugas mengenai tentang sifat gambar teknik. (dengan soal test)</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan menutup dengan berdoa.</p>	20 menit

H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

1. Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), “Menggambar Mesin menurut Standar ISO”, PT. Pradnya Paramita, Jakarta
2. LCD Proyektor

A. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis dan praktek
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a) Terlibat aktif dalam pembelajaran menggunakan peralatan gambar teknik.</p> <p>b) Bekerjasama dalam kegiatan individu.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	c) Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.		
2.	Pengetahuan a. Menjelaskan kembali pengertian fungsi menginterpretasikan gambar teknik. b. Menyatakan kembali hubungan nilai fungsi menginterpretasikan gambar teknik	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan a. Terampil dalam menggunakan peralatan gambar teknik	Pengamatan dan praktek	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

LEMBAR PENGAMATAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Penggunaan alat ukur

Kelas/Semester : X/1

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Waktu Pengamatan : Siklus I

No	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran				
2	Siswa aktif bertanya				
3	Siswa aktif mengajukan ide				
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru				

7	Antusias dalam berdiskusi																			
8	Mengerjakan semua tugas																			
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah																			
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan																			

**KRITERIA PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI SISWA KEAKTIFAN SISWA
DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD**

No	Aspek	Skor			
		4	3	2	1
1	Siswa aktif mencatat materi pelajaran	Kelengkapan catatan dan tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan rapi	Catatan tidak lengkap tetapi tulisan tidak rapi	Tidak mencatat sama sekali
2	Siswa aktif bertanya	70 % siswa yang bertanya	50% siswa yang bertanya	20 % siswa yang bertanya	Tidak ada yang bertanya
3	Siswa aktif mengajukan ide	Ide bervariasi sesuai dengan pokok permasalahan	Ide bervariasi tetapi tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Ide tidak sesuai dengan pokok permasalahan	Tidak ada ide
4	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru	70 % dari siswa	50 % dari siswa	20 % dari siswa	Tidak ada jawaban

		menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	menyampaikan jawaban pertanyaan dan pendapat	pertanyaan dan pendapat
5	Diam, tenang, saling kerja sama	Tenang dan baik dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tenang dan baik dalam bekerjasama tetapi tidak menyelesaikan permasalahan	Tenang tetapi kurang dalam bekerjasama menyelesaikan permasalahan	Tidak mau bekerjasama Dan tidak tenang
6	Terfokus pada materi diskusi	Baik dalam merespon dan fokus pada materi	Merespon materi tetapi kurang fokus pada materi	Kurang merespon dan kurang fokus pada materi	Tidak merespon dan tidak fokus pada materi
7	Antusias dalam berdiskusi	Antusias dalam mengikuti diskusi	Kurang antusias dalam mengikuti diskusi	Tidak antusias	Tidak mempunyai semangat
8	Mengerjakan semua tugas	100% dalam mengerjakan tugas	70% dalam mengerjakan tugas	20 % dalam mengerjakan tugas	Tidak mengerjakan tugas
9	Mengerjakan sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas dan sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas, kurang sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas tetapi tidak sesuai perintah	Tidak mengerjakan tugas
10	Mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan	Cepat dalam menyelesaikan soal	Sedang dalam menyelesaikan soal	Lambat dalam menyelesaikan soal	Tidak dapat menyelesaikan soal

Instrumen Penilaian Hasil belajar

Tertulis

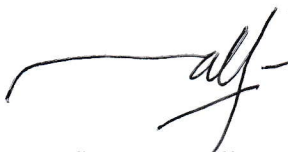
SOAL :

1. Jelaskan gambar teknik yang bersifat mudah
2. Jelaskan gambar teknik yang bersifat standar
3. Jelaskan gambar teknik yang bersifat sragam

Jawaban

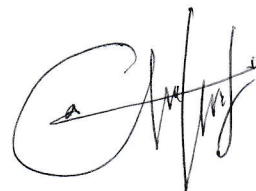
1. Gambar teknik harus mudah untuk dipahami dengan menggunakan simbol-simbol yang gampang dimengerti
2. Gambar teknik harus mengikuti standar yang sudah dispakati secara luas, misalnya standar ISO. Jika gambar teknik tidak standar maka informasi yang disampaikan sulit dimengerti oleh orang yang menerimanya.
3. Untuk menghindari kesalahpahaman dalam membaca gambar teknik, maka dalam penggunaan standar gambar haruslah sragam.

Mengetahui/menyetujui
Guru Pengampu




Alfian Banuarli, S.Pd.
NBM. 1124810

Bantul,...
Mahasiswa



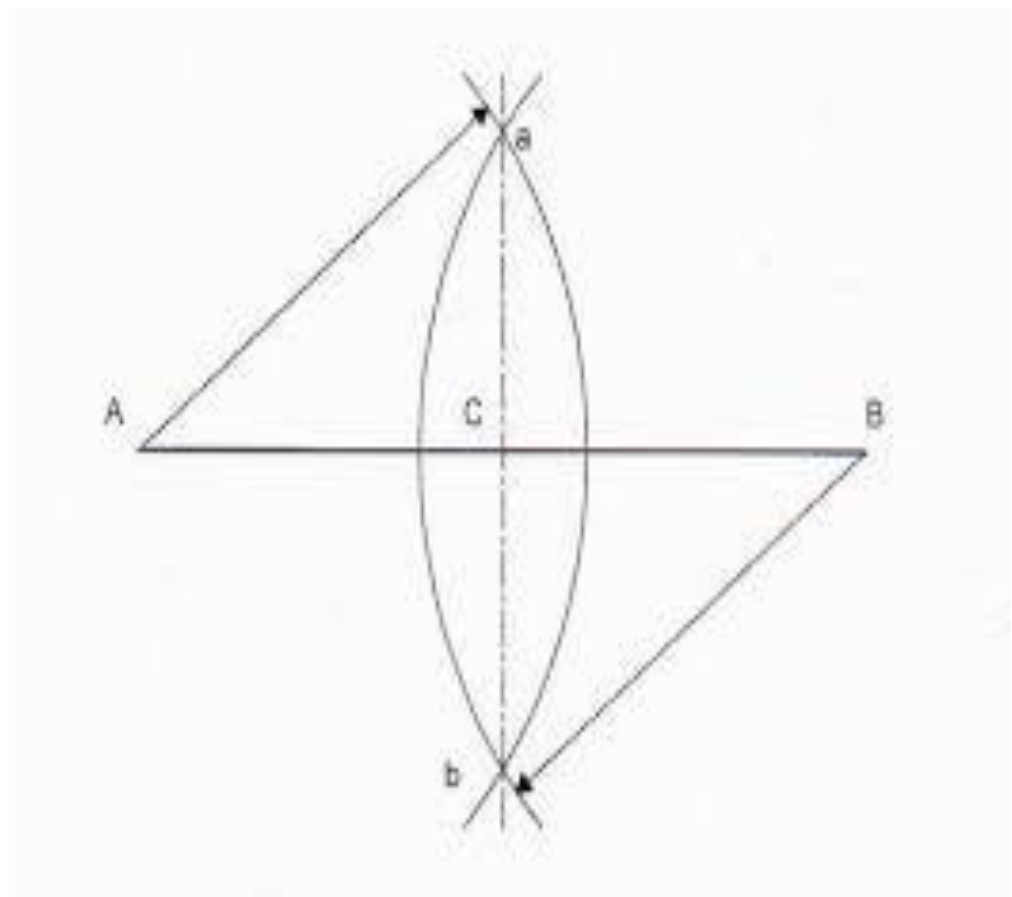
Muhammad Irfan Hari Utomo
NIM. 15504247002

	SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO			
	TEKNIK SEPEDA MOTOR			
	JOB SHEET			
	GAMBAR TEKNIK			
	Kode job : 1	Revisi : 02	Tgl. : Juli 2016	Jumlah hal :
Semester I	MEMBAGI GARIS			8 X 45 Menit

- I. **Kompetensi :**
 - 1. Menggunakan alat dan bahan gambar teknik dengan prosedur yang benar
- II. **Sub Kompetensi**

Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat :

 - 1. Menggunakan alat dan bahan gambar teknik dengan prosedur yang benar
 - 2. Menggambar dengan benar sesuai job yang telah ditentukan
- III. **Alat dan Bahan :**
 - 1. Pensil mekanik
 - 2. Penggaris lurus
 - 3. Penggaris siku
 - 4. Busur
 - 5. Jangka
 - 6. Penghapus
 - 7. Buku gambar
- IV. **Keselamatan Kerja**
 - 1. Hati-hati saat sedang proses menggambar
 - 2. Memperhatikan tebal tipis goresan pensil sesuai dengan standard ISO
- V. **Langkah Kerja**
 - 1. Menyiapkan alat dan bahan
 - 2. Membersihkan alat dan bahan untuk menggambar
 - 3. Proses menggambar



- a. Buat sebuah garis lurus A-B dengan ukuran yang telah ditentukan
 - b. Dari titik A dan B buatlah busur lingkaran dengan jari-jari R, yang panjangnya lebih besar dari setengah garis A-B
 - c. Perpotongan busur lingkaran tersebut terletak pada titik C1 dan C2
 - d. Hubungkan titik C1 dan C2 sehingga memotong garis A-B dititik D, maka garis A-D sama panjang dengan garis B-D
4. Membersihkan alat dan tempat kerja

FUNGSI GAMBAR TEKNIK

A. Pengertian gambar teknik.

Sebuah gambar adalah suatu bentuk goresan yang sangat jelas dari benda nyata, ide atau rencana yang diusulkan untuk pembuatan atau konstruksi selanjutnya.

Gambar mungkin berbentuk banyak, tetapi metode membuat gambar yang sangat jelas adalah sebuah bentuk alami dasar dari komunikasi ide-ide yang umum.,Pada dunia keteknikan gambar yang berkaitan dengan keteknikan inilah yang dinamakan dengan gambar teknik.

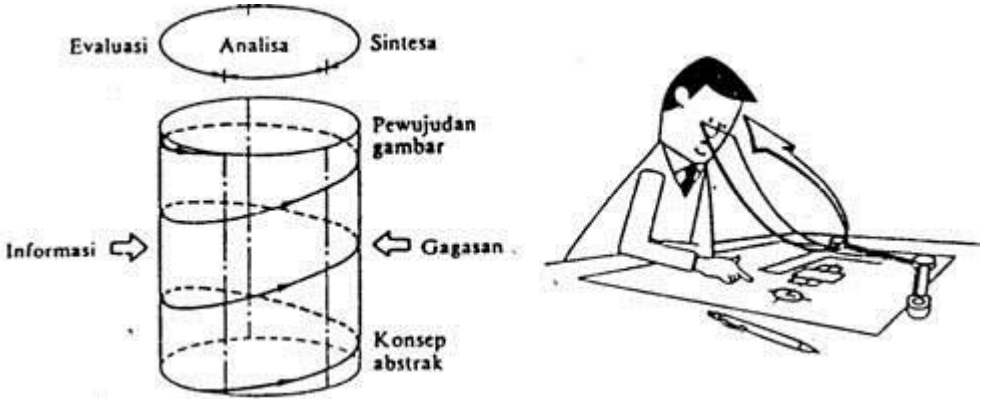
Jadi gambar teknik bisa juga di istilahkan dengan gambar yang bersifat tegas, terdiri dari garis-garis, simbol-simbol serta tulisan tegak yang telah disepakati atau mempunyai standar tertentu.

"Jadi kesimpulanya dari pengertian gambar teknik adalah Gambar Teknik merupakan suatu bentuk ungkapan dari suatu gagasan atau pemikiran mengenai suatu sistim, proses, cara kerja, konstruksi, diagram, rangkaian dan petunjuk yang bertujuan untuk memberikan instruksi dan informasi yang dinyatakan dalam bentuk gambar, atau lukisan teknis."

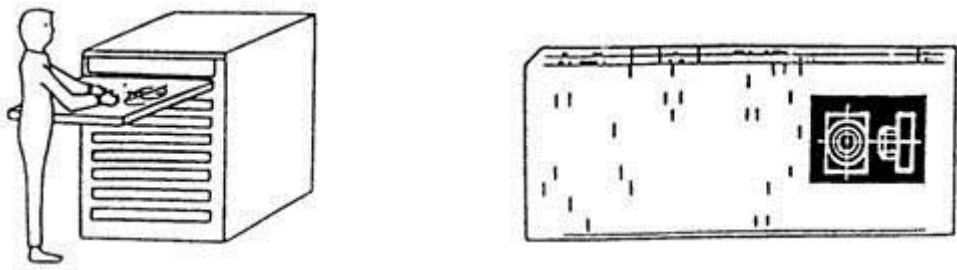
B. Fungsi dan tujuan gambar teknik.

Setiap gambar itu memiliki maksud dan tujuan masing-masing,tapi dimana setiap gambar itu akan berbeda fungsi dan tujuan ,tetapi secara garis besar,fungsi dan tujuan gambar teknik adalah sbb:

- Penyampaian Informasi.



- Penyimpanan dan penggunaan keterangan (data teknis).



- Cara-cara pemikiran (perencanaan) data penyiapan informasi.

”Jadi fungsi gambar yang sangat mendasar adalah sebagai sebuah alat untuk menyatakan maksud atau pemikiran dari seseorang. Oleh karena gambar sering dipakai sebagai alat komunikasi yang pokok di

kalangan orang-orang teknik maka gambar disebut sebagai bahasa teknik atau bahasa untuk sarjana teknik”.


Penerusan informasi adalah fungsi yang penting untuk bahasa maupun gambar. Gambar bagaimanapun juga merupakan “bahasa teknik”, oleh karena itu diharapkan bahwa gambar harus meneruskan keterangan-keterangan secara tepat dan objektif.

Dalam penyampaian informasi dengan lisan (suara), kalimat yang pendek, ringkas dan jelas harus mewakili semua yang ingin dikemukakan oleh pembicara, sehingga pendengar akan mudah mengerti dengan apa yang dimaksud oleh pembicara.

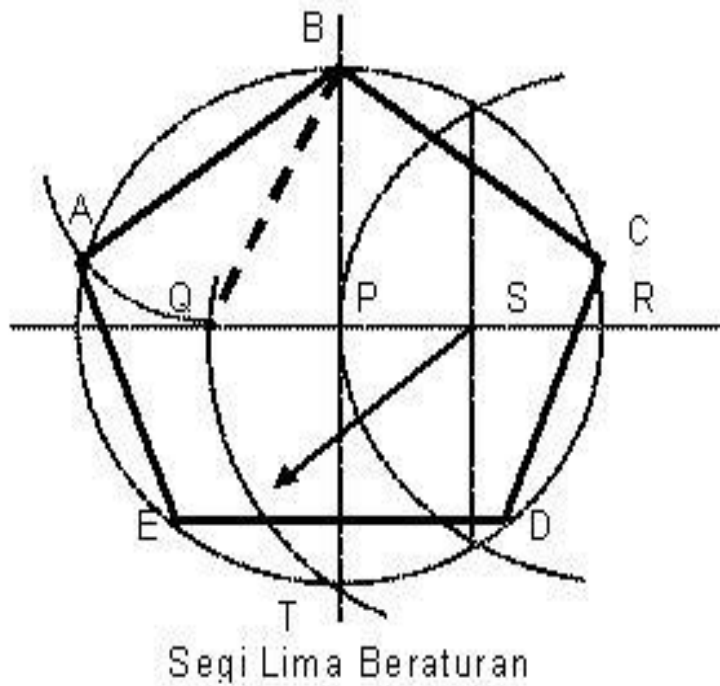
Begitu pun dalam penyampaian informasi dengan gambar (visual), informasi yang ringkas, lengkap dan mudah dimengerti oleh pembaca. Dalam gambar informasi-informasi yang ingin diutarakan diberikan dengan lambang-lambang tertentu. Maka dari itu dibuatlah standar lambang-lambang yang digunakan secara umum agar semua kalangan pembaca, dari manapun orang itu berasal akan mengerti dengan apa yang diutarakan penulis.

“Penyampaian informasi dengan gambar harus sesingkat-singkatnya, selengkap-lengkapinya dan sejelas-jelasnya. Penyampaian informasi dengan gambar banyak memakai simbol-simbol standar, maka penting bagi penulis maupun pembaca agar mengetahui dan memahami apa maksud dari lamabang-lambang yang tertera”.

Tujuan penggunaan gambar teknik adalah untuk menterjemahkan gambar desain menjadi gambar terukur sehingga dapat dipahami orang lain, terutama oleh pelaksana, bagian produksi, menghitung biaya, penggunaan material dan lain sebagainya.

	SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO			
	TEKNIK SEPEDA MOTOR			
	JOB SHEET			
	GAMBAR TEKNIK			
	Kode job : 2	Revisi : 02	Tgl. : Juli 2016	Jumlah hal :
Semester I	SEGILIMA BERATURAN			8 X 45 Menit

- I. **Kompetensi :**
1. Menggunakan alat dan bahan gambar teknik dengan prosedur yang benar
- II. **Sub Kompetensi**
- Setelah selesai praktik diharapkan siswa dapat :
1. Menggunakan alat dan bahan gambar teknik dengan prosedur yang benar
2. Menggambar dengan benar sesuai job yang telah ditentukan
- III. **Alat dan Bahan :**
1. Pensil mekanik
2. Penggaris lurus
3. Penggaris siku
4. Busur
5. Jangka
6. Penghapus
7. Buku gambar
- IV. **Keselamatan Kerja**
1. Hati-hati saat sedang proses menggambar
2. Memperhatikan tebal tipis goresan pensil sesuai dengan standard ISO
- V. **Langkah Kerja**
1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Membersihkan alat dan bahan untuk menggambar
3. Proses menggambar



- a. Buatlah lingkaran dengan jari-jari R sembarang
 - b. Buatlah garis-garis A-B dan C-D yang saling tegak lurus di pusat lingkaran M
 - c. Tentukan titik E di tengah-tengah B-M
 - d. Buatlah busur lingkaran dengan jari-jari E-C dan E sebagai titik pusatnya, busur lingkaran ini memotong garis A-B di F
 - e. Dari titik C buat busur lingkaran dengan jari-jari C-F dan memotong lingkaran luar di G dan H. Demikian pula dari titik G dan H buat busur dengan jari-jari yang sama, memotong lingkaran luar di I dan J
 - f. Segilima C-H-I-J-G adalah segilima beraturan.
4. Membersihkan alat dan tempat kerja

SIFAT GAMBAR TEKNIK

A. Sifat-sifat gambar dilihat dari tujuan gambar dapat diuraikan sebagai berikut

1. Internasionalisasi Gambar

Peraturan-peraturan gambar dimulai dengan persetujuan bersama antara orang-orang bersangkutan, dan kemudian telah menjadi bentuk standard perusahaan bersama dengan meluasnya dunia usaha, keperluan standar perdagangan dan standard nasional meningkat. Pada tahun-tahun terakhir ini peningkatan pembagian kerja secara intrnasional, pengenalan dengan teknologi asing, telah mengharuskan internasionalisasi standard gambar.

Agar supaya tujuan ini dapat dicapai, penunjukan-penunjukan dalam gambar harus sama secara internasional maupun ketentuan-ketentuan dan pengertian cara-cara penunjukan dan lambing harus diseragamkan secara Internasional. Lagipula suatu bahasa tertentu tidak boleh dicantumkan dalam gambar.

2. Mempopulerkan gambar

Dalam lingkungan teknologi tinggi, akibat dikenalnya teknologi, golongan yang harus membaca dan mempergunakan gambar meningkat jumlahnya. Akibatnya diperlukan cara mempopulerkan gambar, dan gambar harus jelas dan mudah, peraturan-peraturan dan standar, eksplisit sangat diperlukan

3. Perumusan gambar

Hubungan yang erat antara bidang-bidang industri seperti permesinan, stuktur, perkapalan, perumahan atau arsitektur, teknik sipil, masing-masing dengan kemajuan masyarakat teknologinya, tidak memungkinkan menyelesaikan suatu proyek dari satu bidang saja, bahkan lebih dari itu, telah menjadi suatu keharusan untuk menyediakan keterangan-keterangan gambar yang dapat dimengerti, terlepas dari bidang-bidang di atas. Untuk tujuan ini masing-masing bidang akan mencoba untuk mempersatukan dan mengidentifisir standar-standar gambar.

4. Penyederhanaan gambar

Penghematan tenaga kerja dalam menggambar adalah penting tidak hanya untuk mempersingkat waktu, tetapi juga untuk meningkatkan mutu rencana. Oleh karena itu penyederhanaan gambar menjadi masalah penting untuk menghemat tenaga menggambar.

5. Modernisasi gambar

Bersamaan dengan kemajuan teknologi, standar gambar juga telah dipaksa untuk mengikutinya, dapat disebutkan di sini cara-cara baru (modern) yang telah dikembangkan seperti misalnya pembuatan film mikro, berbagai macam mesin gambar otomatis dengan bantuan computer (CAD – Computer Aided Design) dsb



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2016/2017

F02

**UNTUK
MAHASISWA**

KODE LOKASI : B026 **NAMA MAHASISWA** : Muhammad Irfan Hari Utomo
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro **NO. MAHASISWA** : 15504247002
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Samas KM 2.3, Kanutan, Sumbermulyo, Bantul, DIY **FAK / JUR / PRODI** : Teknik/PT. Otomotif/S1
GURU PEMBIMBING : Alfian Banuarli, S.Pd. **DOSEN PEMBIMBING** : Drs. Kir Haryana, M.Pd.

No	Hari / Tanggal	Materi / Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	▪ Upacara Syawalan	▪ Syawalan bersama Guru-Guru SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro ▪ Perkenalan Mahasiswa PPL		
2.	Selasa, 19 Juli 2016	▪ Briefing ▪ Konsultasi jadwal mengajar ▪ Mengajar (X TSM E) ▪ Piket	▪ Himbauan dari Kepsek bahwa tiap tanggal 20 menggunakan Surjan (pakaian tradisional Jawa) ▪ Setelah mendapatkan jadwal, langsung masuk ke kelas untuk perkenalan, dan materi ▪ Motivasi belajar dan materi yang akan dipelajari ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya		✓ Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari
3.	Rabu, 20 Juli 2016	▪ Brifieng ▪ Mengajar (TSM C)	▪ Himbauan tepat waktu dari Kepsek, menaikan produktivitas		

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piket 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motivasi belajar dan materi yang akan dipelajari ▪ Membantu pembuatan administrasi di perpustakaan 		
4.	Kamis, 21 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek untuk segera melengkapi administrasi untuk keperluan akreditasi. ▪ Mengajar kelas di XII TSM A memberikan motivasi belajar dan materi belajar yang akan disampaikan 		✓ Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari
5.	Jum'at, 22 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brifing ▪ Mengajar ▪ Rapat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing untuk tepat waktu ▪ Mendampingi mengajar kelas X TSM E ▪ Rapat membahas kelengkapan media di bengkel/lab, jam mengajar, pengenalan PPL 		
6.	Sabtu, 23 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM C) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing, himbauan dari Waka Kurikulum mengenai tepat waktu ▪ Mengajar kelas X TSM C dengan mengisi pertemuan pertama dengan motivasi siswa dan materi yang akan disampaikan 		✓ Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari
7.	Senin, 25 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apel Pagi ▪ Mengajar (XII TSM A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apel pagi diikuti seluruh kelas X ▪ Mengajar kelas XII TSM A dengan mata pelajaran system pendingin 		

8.	Selasa, 26 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bertemu dengan guru pembimbing untuk berkonsultasi pembuatan job sheet dan RPP praktik. ▪ Mengajar (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Job sheet dan RPP siap digunakan untuk praktikum ▪ Mengajar kelas X TSM E dengan mata pelajaran pengukuran dan gambar teknik 		✓ Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari
9.	Rabu, 27 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar X TSM C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas X TSM C dengan mata pelajaran pengukuran 		
10.	Kamis, 28 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar kelas (XII TSM A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XII TSM A dengan mata pelajaran transmisi manual 		✓ Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari
11.	Jum'at, 29 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar kelas (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas X TSM E dengan mata pelajaran K3 ▪ Membuat penghitungan jam efektif 		
12.	Sabtu, 30 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM C) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas X TSM C dengan mata pelajaran K3 		✓ Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari
13.	Senin, 1 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XII TSM A dengan mata pelajaran system pendingin 		

14.	Selasa, 2 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas X TSM E dengan mata pelajaran pengukuran, peralatan bengkel dan gambar teknik 		✓ Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari
15.	Rabu, 3 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM C) ▪ Bimbingan oleh DOSEN Pembimbimng Lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas X TSM C, mata pelajaran peralatan bengkel ▪ Pengkondisian peserta PPL, agar apabila menemui permasalahan agar segera di konsultasikan dengan Guru Pembimbing masing-masing 		
16	Kamis, 4 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XI TSM C) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TSM C dengan mata pelajaran kelistrikan 		
17.	Jum'at, 5 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas XI TSM C ,dengan mata pelajaran K3 dan praktik las 		✓ Memberikan motivasi tentang betapa pentingnya materi yang sedang dipelajari
18.	Sabtu, 6 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XTSM C) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas XTSM C, dengan mata pelajaran K3 dan praktik las 		

19.	Senin, 8 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas XII TSM A, Materi lanjut Praktik ▪ Membuat Program Pelaksanaan Harian & Catatan Pelaksanaan Harian 		✓ Berkonsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan terkait administrasi
20.	Selasa, 9 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas X TSM E dengan mata pelajaran pengukuran dan gambar teknik 	-	
21.	Rabu, 10 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM C) ▪ Pembuatan Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas X TSM E, mengajar mata pelajaran pengukuran, praktik dan gambar teknik ▪ Membuat Daftar Nilai Siswa & Penetuan KKM 		✓ Berkonsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan terkait administrasi
22.	Kamis, 11 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas XII TSM A, Materi lanjut praktik 		
23.	Jum'at, 12 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas X TSM E, Materi pengelasan lanjut praktik las 		-
24.	Sabtu, 13 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM C) ▪ Pembuatan Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas X TSM C, Teori pengelasan lanjut Praktik las ▪ Mempersiapkan Soal Ulangan, Pedoman Penilaian 		

25.	Senin, 15 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) ▪ Konsultasi Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas XII TSM A, Materi lanjut Praktik ▪ Kunsultasi Administrasi keseluruhan dengan GPL 		
26.	Selasa, 16 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas X TSM E dengan mata pelajaran pengukuran dan gambar teknik 		
27.	Rabu, 17 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Upacara di Sekolah ▪ Upacara di Kecamatan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengikuti HUT RI ke-71 di sekolah ▪ Mengikuti HUT RI ke-71 di kecamatan 		
28.	Kamis, 18 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas XII TSM A, Materi lanjut praktik 		
29.	Jum'at, 19 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas X TSM E, Materi pengelasan lanjut praktik las 		
30.	Sabtu, 20 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM C) ▪ Konsultasi Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas X TSM C, Teori pengelasan lanjut Praktik las ▪ Kunsultasi Administrasi keseluruhan dengan GPL 		
31.	Senin, 22 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas XII TSM A, Materi lanjut Praktik 		

32.	Selasa, 23 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Mengajar kelas X TSM E dengan mata pelajaran pengukuran dan gambar teknik 		
33.	Rabu, 24 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) ▪ PIKET JAGA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ X TSM E, mengajar mata pelajaran pengukuran, praktik dan gambar teknik ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		
34.	Kamis, 25 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas XII TSM A, Materi lanjut praktik 		
35.	Jum'at, 26 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas X TSM E, Materi pengelasan lanjut praktik las 		
36.	Sabtu, 27 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM C) ▪ Konsultasi Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas X TSM C, Teori pengelasan lanjut Praktik las ▪ Kunsultasi Administrasi keseluruhan dengan GPL 		
37.	Senin, 29 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) ▪ Konsultasi Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas XII TSM A, Materi lanjut Praktik ▪ Kunsultasi Administrasi keseluruhan dengan GPL 		

38.	Selasa, 30 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Ulangan Harian I kelas X TSM E 		
39.	Rabu, 31 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM C) ▪ PIKET JAGA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Ulangan Harian I kelas TSM C ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		
40.	Kamis, 1 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas XII TSM A, Materi lanjut praktik 		
41.	Jum'at, 2 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas X TSM E, Materi pengelasan lanjut praktik las 		
42.	Sabtu, 3 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM C) ▪ Konsultasi Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas X TSM C, Teori pengelasan lanjut Praktik las 		
43.	Senin, 5 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) ▪ Konsultasi Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas XII TSM A, Materi lanjut Praktik ▪ Konsultasi Administrasi keseluruhan dengan GPL 		
44.	Selasa, 6 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM E) ▪ BIMBINGAN OLEH DPL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Remidi dan Pengayaan (UH 1) kelas X TSM E ▪ Himbauan segera melengkapi administrasi sekolah dan mulai 		✓ Diberikan pengertian dan motivasi untuk mengejar ketertinggalannya

			menyicil laporan PPL		
45.	Rabu, 7 Sepetember 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (X TSM C) ▪ PIKET JAGA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Remedial ▪ Memberikan layanan kepada siswa yang mau izin dan lain sebagainya 		✓ Diberikan pengertian dan motivasi untuk mengejar ketertinggalannya
46.	Kamis, 8 Sepetember 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar (XII TSM A) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas XII TSM A, Materi lanjut praktik 	- Masih ada siswa yang absen tidak ikut remidi	
47.	Jum'at, 9 Sepetember 2016	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Briefing ▪ Mengajar kelas (X TSM C) ▪ Pembimbingan Administrasi Sekolah oleh GPL 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Himbauan dari Kepsek ▪ Pendampingan mengajar kelas X TSM C, Materi pengelasan lanjut praktik las ▪ Menyempurnakan Administrasi sekolah dengan GPL 		
48.	Sabtu, 10 Sepetember 2016	LIBUR KARNAVAL IMM Tk. Kabupaten			
49.	Senin, 12 Sepetember 2016	LIBUR HARI RAYA IDUL ADHA			
50.	Selasa, 13 Sepetember 2016	LIBUR HARI TASYRIK			
51.	Rabu, 14 Sepetember 2016	LIBUR HARI TASYRIK			
52.	Kamis, 15 Sepetember 2016	LIBUR HARI TASYRIK			

53.	Jum'at, 16 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> Briefing Mengajar kelas (X TSM C) 	<ul style="list-style-type: none"> Himbauan dari Kepsck Pendampingan mengajar kelas X TSM C, Materi pengelasan lanjut praktik las 		
54.	Sabtu, 17 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> Briefing Mengajar (X TSM C) Konsultasi Administrasi 	<ul style="list-style-type: none"> Himbauan dari Kepsck Pendampingan mengajar kelas X TSM C, Teori pengelasan lanjut Praktik las Konsultasi Administrasi keseluruhan dengan GPL 		
55.	Senin, 19 September 2016	PENARIKAN MHS PPL			

Yogyakarta, September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Drs. Kir Haryana, M.Pd.
NIP. 19601228 198601 1 001


Alfian Banuark, S.Pd
NIP/NBM. 1124810


Muhammad Irfan Hari Utomo
NIM. 15504247002

DAFTAR ABSEN SISWA
SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO
TAHUN 2016/2017

KELAS : X TSM E

WALI KELAS : Ahmad Irfhamni, S.Pd

No	NAMA	Bln													KET		
		Tgl													S	I	A
1	ADNAN GESANG NUR RIDLO																
2	AGUNG SUSANTA																
3	AJI ARWANTO																
4	ALEX ANDRIYANTO																
5	ALFIN MASRUDIN BAQI																
6	ALIP TRI SASMITO																
7	ANANG SURYA JAYA																
8	APSA MICO SUJWARWANTO																
9	CANDRA NIKO IRFANSYAH																
10	DANA KURNIAWAN																
11	DIKI CANDRA CAKSENA																
12	DIMAS SUROTO JATI PRABOWO																
13	DODI SETYA AJI																
14	DONY ROHMAT CAHYONO																
15	ERWIN TRI PAMUNGKAS																
16	FAHRUROZI MIFTAHUL AKSAR																
17	FARUDIN SHOLEH																
18	FAUZDZAIN RIFQI SYAHDEWA																
19	GESANG UTAMA																
20	HANIS RISMAWAN																
21	IRVAN ANDRIYANTO CAHYO W.																
22	JOKO SAPUTRO																
23	LILI ISNUGRAHA																
24	MUHAMMAD DANIS ROMADHON																
25	MUHAMMAD MAFTUH MUWALLID																
26	MUHAMMAD SAMA'ANI																
27	OKTA PANDU ARYANTO																
28	PRIYO ADI NUGROHO																
29	RICO AGUS PRATAMA																
30	RIDHO ZICKRY APRILIANSYAH																
31	RISKI YULI SUSANTO																
32	RIZAL SWANDARU DANAN WIRANTO																
33	RIZKY ADRIAN																
34	SAFIAN DWI NURCAHYO																
35	SATRIA WISANGGENI																
36	SUMARLIANTO HULU																

MATA PELAJARAN
SEMESTER
BULAN

Bantul, _____


Guru Mata Diklat (PPL)

DAFTAR ABSEN SISWA
SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO

TAHUN 2016/2017

KELAS : XI TSM C

WALI KELAS : Sri Rahayu, S.Pd

No	NAMA	Bln													KET		
		Tgl													S	I	A
1	ADAM WICAKSANA																
2	ADITYA RAHMADHANI																
3	AKID KURNIAWAN																
4	ALFANDY ADITIA PRATAMA P.																
5	ALFIYAN NANDA PRATAMA																
6	ALIF SYAHRUL RAMADHANI K.																
7	ARIF YUDHANTO																
8	ARIF YULIANTO																
9	DIMAS FADLI KURNIAWAN																
10	DIO ARDIYANTO																
11	DODI MUSTAFUL ARIFIN																
12	HABIB NURROHMAN																
13	HARIS DWI SANTOSA																
14	HERMAWAN PAMUKA																
15	INDRO SUSANTO																
16	JANU EKO YUNianto																
17	KURNIAWAN AGUNG YUDHA P																
18	MAHFUD MASDUKI																
19	MUHAMMAD AMRI F.																
20	MUHAMMAD ARIF F.																
21	NATRI WINTOLO																
22	NUGROHO ARIF SUBEKTI																
23	NUR ICHSAN																
24	PRAYITNO																
25	RAFI JANI RAMADHAN																
26	RIAN RAMADAN																
27	RICO PUTRA AJI																
28	RIDWAN SATRIA FIRDAUS																
29	RIFKI DAFA PRATAMA																
30	RIVKY NUR ALFATAH																
31	SEPTIYAN NOOR HIDAYAT																
32	SURYA DWI PUTRA																
33	TRI ISWANTO																
34	TRI MARDIANTO																
35	TRI YULIANTO																

MATA PELAJARAN
SEMESTER
BULAN

Bantul, _____


Guru Mata Diklat (PPL)

SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

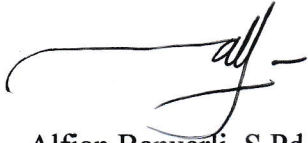
KELAS : X TSM E
MAPEL : PENGUKURAN NON ELEKTRIK, PDTM, GAMBAR TEKNIK, ALAT BENGKEL

No	NAMA	ULANGAN HARIAN 1	Remedial/ Pengayaan	KETERANGAN (TUNTAS/TIDAK TUNTAS)
1	ADNAN GESANG NUR RIDLO	66	72	BELUM TUNTAS
2	AGUNG SUSANTA	58	82	TUNTAS
3	AJI ARWANTO	68	79	TUNTAS
4	ALEX ANDRIYANTO	0	0	-
5	ALFIN MASRUDIN BAQI	65	68	BELUM TUNTAS
6	ALIP TRI SASMITO	66	78	TUNTAS
7	ANANG SURYA JAYA	73	80	TUNTAS
8	APSA MICO SUJWARWANTO	82	80	TUNTAS
9	CANDRA NIKO IRFANSYAH	82	86	TUNTAS
10	DANA KURNIAWAN	63	78	TUNTAS
11	DIKI CANDRA CAKSENA	67	70	BELUM TUNTAS
12	DIMAS SUROTO JATI PRABOWO	62	82	TUNTAS
13	DODI SETYA AJI	67	78	TUNTAS
14	DONY ROHMAT CAHYONO	65	88	TUNTAS
15	ERWIN TRI PAMUNGKAS	67	87	TUNTAS
16	FAHRUROZI MIFTAHUL AKSAR	67	-	BELUM TUNTAS
17	FARUDIN SHOLEH	70	92	TUNTAS
18	FAUZZAIN RIFQI SYAHDEWA	62	88	TUNTAS
19	GESANG UTAMA	70	85	TUNTAS
20	HANIS RISMAWAN	67	82	TUNTAS
21	IRVAN ANDRIYANTO CAHYO W.	80	85	TUNTAS
22	JOKO SAPUTRO	60	-	BELUM TUNTAS
23	LILI ISNUGRAHA	65	85	TUNTAS
24	MUHAMMAD DANIS ROMADHON	60	79	TUNTAS
25	MUHAMMAD MAFTUH MUWALLID	75	85	TUNTAS
26	MUHAMMAD SAMA'ANI	67	82	TUNTAS
27	OKTA PANDU ARYANTO	70	-	BELUM TUNTAS
28	PRIYO ADI NUGROHO	68	83	TUNTAS
29	RICO AGUS PRATAMA	68	86	TUNTAS
30	RIDHO ZICKRY APRILIANSYAH	72	79	TUNTAS
31	RISKI YULI SUSANTO	58	79	TUNTAS
32	RIZAL SWANDARU DANAN WIRANTO	68	86	TUNTAS
33	RIZKY ADRIAN	66	82	TUNTAS
34	SAFIAN DWI NURCAHYO	60	80	TUNTAS
35	SATRIA WISANGGENI	63	79	TUNTAS

Bantul, 25 Agustus 2016

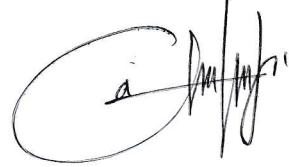
Mengetahui

Guru Mata Diklat



Alfian Banuarli, S.Pd.
NIP. / NBM 1124810

Mahasiswa PPL



Muhammad Irfan Hari.U
NIM. 15504247002

SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

KELAS : X TSM C
MAPEL : PENGUKURAN NON ELEKTRIK, PDTM, GAMBAR TEKNIK, ALAT BENGKEL

No	NAMA	ULANGAN HARIAN 1	Remedial/ Pengayaan	KETERANGAN (TUNTAS/TIDAK TUNTAS)
1	ADAM WICAKSANA	77	79	TUNTAS
2	ADITYA RAHMADHANI	72	80	TUNTAS
3	AKID KURNIAWAN	67	89	TUNTAS
4	ALFANDY ADITIA PRATAMA P.	72	86	TUNTAS
5	ALFIYAN NANDA PRATAMA	77	80	TUNTAS
6	ALIF SYAHRUL RAMADHANI K.	62	78	TUNTAS
7	ARIF YUDHANTO	62	90	TUNTAS
8	ARIF YULIANTO	65	92	TUNTAS
9	DIMAS FADLI KURNIAWAN	62	88	TUNTAS
10	DIO ARDIYANTO	58	82	TUNTAS
11	DODI MUSTAFUL ARIFIN	66	85	TUNTAS
12	HABIB NURROHMAN	67	87	TUNTAS
13	HARIS DWI SANTOSA	70	79	TUNTAS
14	HERMAWAN PAMUKA	0	0	-
15	INDRO SUSANTO	0	0	-
16	JANU EKO YUNIANTO	80	79	TUNTAS
17	KURNIAWAN AGUNG YUDHA P	70	92	TUNTAS
18	MAHFUD MASDUKI	62	88	TUNTAS
19	MUHAMMAD AMRI F.	72	85	TUNTAS
20	MUHAMMAD ARIF F.	77	82	TUNTAS
21	NATRI WINTOLO	57	85	TUNTAS
22	NUGROHO ARIF SUBEKTI	67	85	TUNTAS
23	NUR ICHSAN	70	85	TUNTAS
24	PRAYITNO	70	79	TUNTAS
25	RAFTI JANI RAMADHAN	55	85	TUNTAS
26	RIAN RAMADAN	67	82	TUNTAS
27	RICO PUTRA AJI	70	78	TUNTAS
28	RIDWAN SATRIA FIRDAUS	68	80	TUNTAS
29	RIFKI DAFA PRATAMA	68	80	TUNTAS
30	RIVKY NUR ALFATAH	70	79	TUNTAS
31	SEPTIYAN NOOR HIDAYAT	72	85	TUNTAS
32	SURYA DWI PUTRA	0	0	-
33	TRI ISWANTO	65	79	TUNTAS

34	TRI MARDIANTO	70	78	TUNTAS
35	TRI YULIANTO	70	85	TUNTAS

Bantul, 25 Agustus 2016

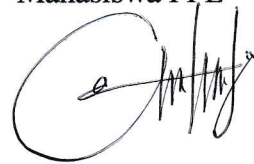
Mengetahui

Guru Mata Diklat



Alfian Banuarli, S.Pd.
NIP. / NBM 1124810

Mahasiswa PPL



Muhammad Irfan Hari.U
NIM. 15504247002

KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL
PENGUKURAN

$$(Kompleksitas\ kompetensi + Sumber\ daya\ dukung + Kemampuan\ akademis) \times 100 = KKM$$

9

Kompetensi Dasar	Indikator	Kondisi sekolah			Kriteria Ketuntasan Belajar
		Kompleksitas Indikator	Daya Dukung Guru dan Sarana	Tingkat Kemampuan Akademis	
1. Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur pneumatik serta fungsinya 2. Menggunakan alat-alat ukur pneumatik sesuai operation manual	• Satuan dan besaran pneumatic	2	3	2	78
	• Jenis, spesifikasi dan fungsi alat ukur pneumatic	3	2	2	78
	• Penggunaan alat – alat ukur pneumatik	2	3	2	78

3. Pemeliharaan alat ukur	▪ Sistem pemeliharaan alat ukur				
4. Merawat alat-alat ukur sesuai SOP dan service manual		2	3	2	78

Bantul, September 2016

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Alfian Banuarli, S.Pd.
NBM. 1124810

Muhammad Irfan Hari Utomo
NIM.15504247002

KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL GAMBAR TEKNIK DASAR (Kompleksitas kompetensi+Sumber daya dukung+Kemampuan akademis) X 100=KKM					
9					
Kompetensi Dasar	Indikator	Kondisi sekolah			Kriteria Ketuntasan Belajar
		Kompleksitas Indikator	Daya Dukung Guru dan Sarana	Tingkat Kemampuan Akademis	
1. Menjelaskan standar menggambar teknik	• Jenis peralatan gambar dipahami dengan benar.	2	3	2	78
		2	3	2	78
	• Simbol-simbol, kode-kode dan penampilan diagram/gambar dipahami dengan benar.	2	3	2	78
	• Jenis garis dipahami dengan benar • Gambar disertai garis tepi dan etiket yang terstandar.				

1. Menggambar perspektif, proyeksi, pandangan dan potongan	• Perbedaan gambar perspektif, aksonometri, dan ortogonal dipahami dengan benar	2	3	2	78
		2	3	2	78
	• Gambar dalam proyeksi Amerika dan Eropa dapat dibaca dengan benar	2	3	2	78
	• Gambar potongan dibuat sesuai standar				
1. Menjelaskan simbol-simbol kelistrikan	▪ Simbol-simbol kelistrikan teridentifikasi dengan benar	2	3	2	78
1.Membaca <i>wiring</i> diagram	▪ Wiring diagram pada berbagai sistem kelistrikan sepeda motor terbaca dengan benar	2	3	2	78
		2	3	2	78

1. Menginterpretasikan gambar teknik dan rangkaian.	• Gambar susunan pada sistem dapat dibaca dengan benar	2	3	2	78
	• Gambar rangkaian pada sistem dapat dibaca dengan benar	2	3	2	78

Bantul, September 2016

Mengetahui,

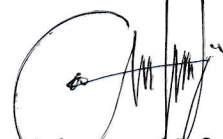
Guru Mata Pelajaran



Alfian Banuarli, S.Pd.

NBM. 1124810

Mahasiswa PPL



Muhammad Irfan Hari Utomo

NIM.15504247002

NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMK MUHAMMADIYAH 1 BAMBANGLIPURO
 ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : Jl. Samas Km 2,3 Kanutan Sumbermulyo Bambanglipuro Bantul Yogyakarta 55764
 Telp. ☎ (0274) 6460410 Fax. 6460419 E-Mail : info@smkbali.sch.id <http://www.smkbali.sch.id>

[illegible]

	a. Persiapan							1	1			2
	b. Pelaksanaan								3	3		6
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut									3	3	6
8.	Penarikan Mahasiswa PPL											
8.	Penarikan Mahasiswa PPL										4	4
JUMLAH JAM												725

Bantul, Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Alfian Banuark, S.Pd.
NIP. / NBM. 1124810

Mahasiswa PPL



Muhammad Irfan Hari Utomo
NIM. 15504247002

SERAPAN DANA KEGIATAN FISIK

Kegiatan fisik yang dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY 2016 meliputi:

- 1. Pembuatan Banner Kalender Pendidikan SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, Visi dan Misi SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro, Tujuan Jurusan TSM, Struktur Organisasi TSM.
- 2. Pembuatan Poster K3 Untuk Bengkel
- 3. Pembuatan Poster Jalur Evakuasi

Kegiatan fisik ini dikerjakan oleh Mahasiswa PPL UNY 2016 dengan menggunakan dana dari sekolah sebesar Rp500.000,00

NO	Kegiatan	Biaya
1	Pembuatan Banner Kalender Pendidikan SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro	
2	Pembuatan Bannar Visi dan Misi SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro	
3	Pembuatan Banner Tujuan Jurusan TSM	
4	Pembuatan Banner Struktur Organisasi TSM	
5	Pembuatan Poster K3 Untuk Bengkel	
6	Pembuatan Poster Jalur Evakuasi	
JUMLAH		

DOKUMENTASI

1. Kegiatan Belajar Mengajar di Kelas



2. Rapat Guru TSM



3. Menghadiri Upacara 17 Agustus Dengan Para Guru



4. Piket Kehadiran Siswa



5. Hasil Kegiatan Fisik

